U33158. P - 26-1209

Title - SITARA TARAQQI HIND YAANI KHADDAR MASTER.

Creator - Pandit Hari Ram.

Publisher - Ram Press (Meerut).

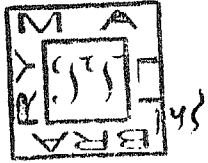
Date - 1931

Pages - 136.

Subjects - Fanoon - Kapda Saazi; Textile Art.

ستارۂ ترقی ہند

یعنی

کھدّ ماسٹر

جس میں

دیسی مشینوں کے ذریعہ سے ہر قسم کا کپڑا۔ کمبل۔ کشمیرہ وغیرہ وغیرہ
بُننے کی آسان ترکیبیں اور ڈیزائن وغیرہ دئے گئے ہیں

جسکو

پروفیسر پنڈت ہری رام صاحب ساکن موضع ایکڑی ضلع میرٹھ نے تالیف کیا

اور بعد حصول حق تالیف دوامی

کیدار ناتھ اینڈ سنس بُک سیلرس متصل تحصیل شہر میرٹھ نے

اپنے رام پریس میرٹھ میں چھاپ کر شائع کیا

بار اوّل

سنہ ۱۹۳۱ء

اوم

ستارۂ ترقی ہند

یعنی

کھدر ماسٹر

دیباچہ

کچھ عرصے سے میرا خیال تھا کہ میں فنِ دستکاری (کپڑا بننے) کے متعلق کوئی ایسا رسالہ تصنیف کروں کہ جس کو پڑھکر اور سمجھکر ہر فرد و بشر کپڑا بُننا سیکھ سکے۔ پس پرماتمانے میرے خیال کو پورا کیا۔ یعنی میرے خیال میں بُنائی کے متعلق کچھ باتیں ایسی پیدا ہوئیں۔ جن کو میں نے مجموعی طور پر لکھکر پبلک کے روبرو پیش کیا۔ اور یہ ایک چھوٹا سا رسالہ کھدر ماسٹر نامی تیاری کو پہنچا جس میں ہر ایک طرز بُنائی ہندوستانی طریقہ پر درج کی ہے مگر کچھ مروّج قواعد انگریزی طرز کے بھی لکھے ہیں۔ جو مطلب براری میں پورے طور سے مفید ثابت ہوں گے۔

اس رسالہ میں مروری و گانٹھ لگانا۔ نلی و بابن بھرنا۔ ہاتھ و مشین کے ذریعہ تانا کرنا۔ مشین پر تانا چڑھاکر بُننا وغیرہ وغیرہ درج ہیں۔ اس کے علاوہ ہر سوت، راچھ (ہیلڈ) کنگھی (ریڈ) کے نمبر معلوم کرنا۔ نیز سوتوں کو پان (مانڈھی) دینا وغیرہ کے اکثر نسخے اور ان کے قاعدے درج کئے ہیں۔ ہر ایک کپڑے کے راچھ بھرنا اور پیچھے کے بندھن (جالا باندھنا) ہر ایک پھول دار و لہر دار کپڑوں کے ڈیزائن اور دیسی رنگوں کے متعلق اکثر نسخے ایسے درج کئے ہیں۔ جو کپڑوں کے لئے نہایت ضروری ہیں۔ عمدہ کپڑوں کے رنگنے نیز پختہ رنگ بنانے کی ترکیبیں اور مسالے درج ہیں۔ جن کو ہر ایک شخص آسانی سے خود کر سکتا ہے۔

ان سب باتوں کے علاوہ ہم نے اس کتاب میں دیسی مشینوں کے کام اوران کے بنانے کے لیئے جن اوزاروں اور چیزوں کی ضرورت ہے ہر ایک حصہ کی علیحدہ علیحدہ تصاویر ان کی ماپ تول وغیرہ اور مشین کے ہر حصہ کو بنا کر اُسے فٹ کرنا بذریعہ تصاویر سمجھایا ہے جس سے ہر شخص اپنے گھر پر کم خرچ میں دیسی مشین بنوا سکتا ہے۔

دیکھا جاتا ہے کہ زمانہ حال میں بہت سے کارخانہ داروں نے اپنے فائدے کی غرض سے یہہ روزگار نکالا ہے کہ وہ کمزور خراب لکڑی کی مشینیں بنوا بنوا کر فروخت کرتے ہیں اور قیمت بھی زیادہ لیتے ہیں۔ ناواقف اشخاص اُن مشینوں کو لیجاتے ہیں اوران کے جلد خراب ہوجانے اور بار بار مرمت کرانے سے یا جدید خرید کرنے سے بڑا نقصان برداشت کرتے ہیں۔ جس کی وجہ سے اُن شخصوں کی طبیعت بُنائی کے کام سے بالکل متنفر ہوجاتی ہے۔ اس لیئے پھر وہ کسی کو اس کام کے کرنے یا کرانے کی رائے بھی نہیں دیتے۔ کیونکہ اُن کو زیادہ محنت و جانفشانی اور زر خرچ کرنے پر بھی مزہ حاصل نہیں ہوا۔

بایں وجہ خاکسار نے بڑی کوشش و جانفشانی سے ترقی ہند کے لیئے یہ حقیر رسالہ تصنیف کر کے کھدر پریمی اشخاص کی خدمت میں پیش نظر کیا ہے۔ اُمید قوی ہے کہ صاحبان مذکور الصدر اس کو اپنا کر خادم کی خدمت کو قبول فرمائیں گے۔ اُس وقت مشکور ہوں گا۔

المشتہر

خادم القوم

ہری رام شرما ویونگ ماسٹر

موضع گدھی ہرسرو

ویونگ کی عام ہدایات

سب سے پہلے ہم کو ایسے مکان کی جس میں کارخانہ کھولا جاوے۔ ضرورت ہوگی۔ کہ جس کا احاطہ بڑا اور وسیع ہو اور اس کے اندر چاروں طرف برآمدے نما مکان بنے ہوئے ہوں جن میں ہر ایک کام علیحدہ علیحدہ ہوتا ہے۔ یعنی بُننے کے متعلق الگ اور تانا و نلے وغیرہ بھرنے کے متعلق الگ الگ مکان بنے ہوں۔ جس کی شکل مندرجہ ذیل ہے۔ نقشہ مکان نمبر ۱ دیکھو

(۲) مشین مضبوط اور چکنی لکڑی کی ہونی چاہیئے۔

(۳) ہر ایک کام کے واسطے علیحدہ علیحدہ آدمی مقرر ہونے چاہئیں۔

(۴) مکان میں روشنی اور ہوا کا خیال رکھنا لازم ہے۔

تعریفات

نلی۔ کانڈی۔ یہ ساگون یا دیودار کی لکڑی کی بنی ہوتی ہے۔ اوپر کا سرا موٹا اور اس کے بعد پتلی ہوتی چلی آتی ہے۔ اور اس کے بیچ میں سوراخ ہوتا ہے۔ اس کی لمبائی و موٹائی سٹیل کے لحاظ سے ہوتی ہے۔ یعنی بڑی بھی ہوتی ہے اور چھوٹی بھی اس کے اوپر بانے کا سوت چڑھا کر سٹیل میں لگائی جاتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۲)

بابن۔ یہ بھی کانڈی کی طرح ساگون۔ دیودار۔ شیشم کی لکڑی کا بنا ہوتا ہے اس کے دونوں طرف کے سروں پر گول چکر کی طرح بنا کر ایک لکڑی کے گول میں چھید کر کے جما دیتے ہیں۔ اور ان دونوں چکروں اور ٹکڑوں کے درمیان سوراخ کر دیتے ہیں۔ اس کی چھوٹائی بڑائی کچھ مقرر نہیں۔ چاہے اس کو چھوٹا بنوا لیں چاہے بڑا۔ اس پر سوت کو ان دونوں چکروں کے درمیان خوب اچھی طرح چڑھا لیتے ہیں۔ سوت چڑھ جانے کے بعد ان سے تانا کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ (دیکھو تصویر نمبر ۳)

نال سٹیل۔ یہ لکڑی و لوہے اور چینی مٹی سے ملا کر بنائی جاتی ہے۔ اس کی بناوٹ

کشتی نما ہوتی ہے۔ اس کے دونوں طرف سروں پر لوہے کے شیام لگائے جاتے ہیں۔ جو آگے کی طرف سے بہت پتلے جو نکدار ہوتے ہیں۔ اس کا بیچ کا حصہ لکڑی کا ہوتا ہے۔ اور اس کے بیچ میں ایک لوہے کا شوا لگایا جاتا ہے۔ جس میں کانڈی لگاتے ہیں۔ اور اس کے ایک طرف موٹے سوراخ کر کے چینی کے من کے لگا دیئے جاتے ہیں۔ جس میں کہ کانڈی سے سوت اُتر کر اور ان منکوں کے بیچ کو گذر کر کپڑے کے بانے میں پڑتا ہے۔ یہ بھی بابن کی طرح کئی ایک سائز کی ہوتی ہیں۔ یعنی ۸ پانچ لغایت ۱۰ پانچ ہوتی ہیں۔ مگر یہ بات یاد رکھنی چاہیئے۔ کہ سٹیل مشین کے مطابق ہی منگوانی چاہیئے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۴)

پٹی یا ریڈ۔ یہ لوہے، لکڑی اور سوت وغیرہ سے ملا کر بنائی جاتی ہے۔ ولایتی ریڈ لوہے سے بنتی ہے۔ اور دیسی کنگھی سرکنڈوں سے بنائی جاتی ہے۔ ان کی لمبائی کچھ مقرر نہیں مگر ہاں اس کی چوڑائی ۴½ پانچ کی ہوتی ہے۔ اسی طرح دیسی کنگھیوں کی چوڑائی ۳ پانچ کی ہوتی ہے۔ ولایتی ریڈ نمبروں کے مطابق ہوتی ہیں۔ (زیادہ نمبر کی باریک اور کم نمبروں کی موٹی ہوتی ہے) اس کے گھروں میں تانے کے تار (دھاگے) نکالے جاتے ہیں۔ جو کہ کپڑے میں بانے کے تاروں کو ٹھوکتی (پیچھے کو) ہٹاتی جاتی ہے۔ اسی طرح دیسی کنگھی کا بھی یہ ہی کام ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۵)

رچھ ہیلڈ۔ یہ سوت کے دھاگوں سے بنائے جاتے ہیں۔ جس وقت بن کر تیار ہو جاتے ہیں۔ تو ان پر وارنش کرتے ہیں۔ جس سے انہیں سختی - - - آجاتی ہے۔ اس کی لمبائی بھی مقرر نہیں ہے۔ یعنی چھوٹے بھی بنتے ہیں اور بڑے بھی۔ مگر ہاں اس کی چوڑائی تقریباً ایک فٹ کی ہوتی ہے۔ یہ دو قسم ہوتے ہیں۔ ایک ولایتی دوسرے

دیسی۔ .... ولایتی مضبوط و پائیدار ہوتے ہیں۔ اور دیسی کمزور ہوتے ہیں۔ مگر ولایتی ہیلڈ بھی دو قسم کے ہوتے ہیں۔ (۱) جو ادھر اُدھر کو حرکت کرتے ہیں۔ جن کو موبول ہیلڈ بولتے ہیں اور (۲) وہ جو اپنی جگہ پر قائم رہتے ہیں۔ ان چھوں (ہیلڈوں) سے ہم کو یہ فائدہ ہے۔ کہ یہ تانے کے تاروں کو علیحدہ علیحدہ کر دیتے ہیں۔ جن کی صورت تصویر نمبر ۶ میں درج ہے (دیکھو تصویر نمبر ۶)

پیچرس - اس کو ہندوستانی زبان میں گنٹکا کہتے ہیں یہ دو قسم کا ہوتا ہے - اوّل ولائیتی ۲
دیسی ولائیتی گنٹکا اونٹ کے چمڑے کا بنایا جاتا ہے۔ جوکہ بڑا مضبوط و پائیدار ہوتا ہے
اس کے قد کی لمبائی ۳½ انچ اور چوڑائی ۳ انچ ہوتی ہے - اس کی لمبائی کی طرف
بیچ میں سوراخ کھلا ہوتا ہے - جس میں کہ لوہے کی سلاخ ڈالی جاتی ہے - یہ
اسٹیل کو ادھر اُدھر مارتا رہتا ہے - (دیکھو تصویر نمبر ۷)
اور دیسی گنٹکا لکڑی کا بنایا جاتا ہے - اس کی لمبائی و چوڑائی وغیرہ مشین
کے بکس کے مطابق ہوتی ہے - اور کام بھی اس کا یہی ہے - جوکہ ولائیتی گنٹکے کا
صورت اس کی تصویر نمبر ۸ سے ظاہر ہے (دیکھو تصویر نمبر ۸)

سپٹا - یہ دیودار یا ترسل کی لکڑی کا ہوتا ہے - جوکہ تانے میں ریڈ و ہیلڈ کے پیچھے کی
طرف لگایا جاتا ہے اس سے تانے کے دھاگوں کی سیدھ (جگہ) معلوم ہو جاتی
ہے - (دیکھو تصویر نمبر ۹)

ٹمپل - یہ ولائیتی اوزار ہے - اس کو ہمارے ملک میں پیچ کہتے ہیں - ولائیتی لوہے و پیتل سے
بنایا جاتا ہے - جس کو کپڑے کے دونوں طرف کناروں پر لگاتے ہیں - جس سے کپڑے
کے عرض میں کوئی کمی نہیں ہوتی اور دیسی لکڑی کی چپٹیوں سے بنایا جاتا ہے اس
کو بھی کپڑے پر اس واسطے لگاتے ہیں - کہ کپڑے کا عرض کم نہ ہو (دیکھو تصویر نمبر ۱۰)

ریڈ ہک - یہ اسٹیل کی لکڑی کا بنایا جاتا ہے - اس کی لمبائی ۴ انچ اور چوڑائی تقریباً
½ انچ ہوتی ہے اس کے سرے گول اور چپٹے بنائے جاتے ہیں - ایک سرے پر
سوراخ ہو کر وہ دھوری کی طرف کنارے تک کاٹ دیا جاتا ہے - اس سے کنگھی (ریڈ)
بھرنے میں زیادہ آسانی رہتی ہے - (دیکھو تصویر نمبر ۱۱)

تار بھرنی - اس کو لوہے کے موٹے تار سے بناتے ہیں - اس کی لمبائی ۵½ انچ اور چوڑائی
تقریباً ایک سوت ہوتی ہے - اور پچھلی طرف لکڑی کا دستہ بنا ہوتا ہے - اور اگلا سرا
(ریڈ ہک) کی طرح ہوتا ہے - (دیکھو تصویر نمبر ۱۲)

پلیٹ - یہ بھی اوپر کی طرح دو قسم ہوتے ہیں - ولائیتی - دیسی (ولائیتی) لوہے کی چادر
کا بنایا جاتا ہے - اور عموماً بڑے بھی اور چھوٹے بھی ہوتے ہیں - اس کی شکل گول
ہوتی ہے - کنارے باہر کی طرف کو موڑے جاتے ہیں - جس سے سوت کو کوئی

نقصان پیدا نہ ہو اور (دیسی) دیودار یا ساگون کی لکڑی سے بناتے ہیں۔ اس کی شکل بھی گول ہوتی ہے اور بیچ میں ایک بڑا سوراخ ہوتا ہے یہ تانے کے رول (بیم) کے دونوں طرف لگائے جاتے ہیں۔ جس سے تانے کا کنارا نیچے نہ گرے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۱۳)

ڈبکاٹ یا چکھری - چکری دو قسم کی ہوتی ہیں۔ لوہے کی اور لکڑی کی یہ مشین میں اوپر کی طرف لگائی جاتی ہیں ان سے کی بندش (جالا) باندھتے ہیں۔ (دیکھو تصویر نمبر ۱۴)

اور ڈبکاٹ کی لمبائی ایک فٹ چوڑائی ۱-۱ انچ ہوتی ہے یہ بھی اوپر کا جالا باندھنے کے کام آتے ہیں (دیکھو تصویر نمبر ۱۵)

کتّا - یہ لوہے کا ۲ سوت موٹی پٹی سے بنایا جاتا ہے۔ آگے کا سرا نیچے کی طرف مڑا ہوتا ہے اور باقی حصہ سیدھا ہوتا ہے۔ یہ رول کی رکاوٹ کے واسطے گراری میں لگایا جاتا ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۱۶)

پیڈل - یہ نیچے کی طرف لگایا جاتا ہے۔ اس کے آگے کے سرے میں سوراخ ہو کر اس سوراخ میں ہیلڈ کی ڈوری باندھی جاتی ہیں۔ اور پچھلے سرے میں سوراخ ہو کر اس میں لوہے کا گز ڈالا جاتا ہے۔ جو کہ مشین میں باندھ دیا جاتا ہے۔ اس سے ہم کو یہ فائدہ ہے کہ ہیلڈ وں کو نیچے کی طرف دبا دیتا ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۱۷)

کلوتھ رولر - یہ بھی لکڑی کا ہوتا ہے۔ دونوں طرف سروں پر لوہے کی شام ہوتی ہیں۔ اس کی موٹائی تقریباً ۳ انچ ہوتی ہے۔ اور تانے کا رول بھی اوپر کی طرح ہوتا ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۱۸)

سند - یہ لکڑی و لوہے کے تاروں سے بنائی جاتی ہے اول لوہے کے تاروں کے ۶ انچ لمبے ٹکڑے کاٹے جاتے ہیں۔ پھر ان کا بیچ چپٹا کر کے برمے سے سوراخ کر دیئے جاتے ہیں۔ پھر لکڑی کا چوکھٹا بنا کر اس میں کھام ٹھیک جاتے ہیں۔ اس میں تانے کے تار نمبر وار ہو کر گذرتے ہیں۔ یہ سند ڈالنے کے کام آتی ہے۔

(دیکھو تصویر نمبر ۱۹)

سُوتوں کا بیان

سوال۔۔۔۔۔۔ سُوت کس کو کہتے ہیں اور کیسے بنتا ہے؟

جواب باریک پتلے تاروں کو کہتے ہیں جو کہ بہت سے چھوٹے چھوٹے اور باریک رُوؤں کو آپس میں ملا کر بٹ دینے سے بنتا ہے۔ اس کو سُوت کہتے ہیں۔

سوال۔ سُوت کتنی قسموں کا ہوتا ہے؟

جواب۔ سُوت پانچ قسم کا ہوتا ہے۔ نمبر۱ ریشم۔ نمبر۲ اُون۔ نمبر۳ روئی۔ نمبر۴ لسٹر۔ نمبر۵ سلک

سوال۔ ریشم کے قسم کا ہوتا ہے؟ کس چیز سے ہم کو ملتا ہے؟

جواب۔ ریشم ہم کو چھوٹے چھوٹے کیڑوں سے ملتا ہے۔ جن کو ریشم کے کیڑے کہتے ہیں اور یہ دو قسم کا ہوتا ہے۔ ۱۔ اصلی ۲۔ نقلی۔

سوال۔ ریشم کن ملکوں میں زیادہ پیدا ہوتا ہے؟

جواب۔ ریشم چین کے ملک میں بہت کثرت سے پیدا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ روم۔ آسام میں بھی پیدا ہوتا ہے۔ اور بنگال میں کئی ایک بڑے بڑے کارخانے ہیں۔

سوال۔ ریشم کس طرح سے پیدا ہوتا ہے؟

جواب۔ ریشم کیڑوں سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ کیڑے شہتوت کے پیڑوں پر پالے جاتے ہیں۔ کیونکہ ان کیڑوں کی خوراک شہتوت کے پتے ہیں۔ جب کیڑے اپنا پیٹ بھر کے خوب موٹے تازہ ہو جاتے ہیں اس وقت یہ کیڑے اپنے منہ سے تار نکالنا شروع کرتے ہیں۔ اور مکڑی کی طرح جالا تنتے ہیں اور آپ اندر ہی اندر اس کو تنتے رہتے ہیں۔ جس وقت وہ کیڑا اس کے اندر مر جاتا ہے۔ اس وقت وہ لوگ ان کو جمع کر لیتے ہیں۔ اور پھر چرخی میں اوٹ کر ریشم بنا لیتے ہیں۔ پھر اس کا سوت کاتتے ہیں۔ مگر بعض وقت کیڑا اس کوئے کے اندر سے نکل آتا ہے۔ مگر پھر وہ ریشم خراب ہو جاتا ہے۔ اس ریشم کے گلبدن۔ اطلس دریائی وغیرہ کپڑے بنتے ہیں۔ یہ کچھ پیلے رنگ کا ہوتا ہے۔

نقلی ریشم جاپان۔ جرمن۔ انگلینڈ۔ امریکہ وغیرہ ملکوں میں بناتے ہیں۔ یہ سینبل اور آکھ کے ڈوڈوں کی روئی سے بنتا ہے۔ پہلے ان ڈوڈوں کو سکھاتے ہیں۔ اور پھر اس کے اندر سے روئی نکال کر دھنولتے اور صاف کر لیتے ہیں۔ دھنوانے سے ان کا دانہ علیحدہ علیحدہ ہو جاتا ہے۔ بعد

ہیں اس کی پونی بنا کر سوت کاتتے ہیں۔ مگر جاپان۔ جرمن وغیرہ ملکوں میں اس سوت وغیرہ کا سب کام انجن کی مشینوں سے ہوتا ہے۔ اس ریشم کے پیڑ ہوتے ہیں۔ جن پر کہ وہ پھل لگتے ہیں۔ جن کو ڈوڈے بولتے ہیں۔ اس ریشم کے بھی کپڑے وغیرہ بنتے ہیں۔ نقلی ریشم سفید رنگ کا ہوتا ہے اور بڑا چمکدار ہوتا ہے۔

بیان اُون

سوال۔ اُون کیا چیز ہے اور کس سے ملتی ہے؟

جواب۔ اُون چوپایہ جانوروں کے بالوں کو کہتے ہیں۔ یہ ہم کو بھیڑ بکری، دُنبے۔ اونٹ وغیرہ جانوروں سے ملتی ہیں۔

سوال۔ اون کے قسم کی ہوتی ہے؟

جواب۔ اون تین قسم کی ہوتی ہے۔ ۱۔ موٹی۔ ۲۔ باریک۔ ۳۔ بہت ہی باریک۔ ہر ایک جانور کے .... کمر کے اوپر کی اون موٹی ہوتی ہے۔ اور پیٹ کے نیچے کی اون اس سے باریک ہوتی ہے۔ اور الزن کی اُون بہت ہی باریک و ملائم ہوتی ہے۔

سوال۔ اُون کا قدرتی رنگ کے قسم کا ہوتا ہے؟

جواب۔ اُون کا قدرتی رنگ تین قسم کا ہوتا ہے۔ ۱۔ کالا یعنی سیاہ۔ ۲۔ سفید۔ ۳۔ شتری یا بروان کالی اور سفید اُون بھیڑ۔ بکری اور دُمبے وغیرہ سے ملتی ہے۔ اور شتری اون اونٹوں سے ملتی ہے۔

سوال۔ اون کے جانور کہاں پر بکثرت ملتے ہیں۔ یعنی اون کہاں پر زیادہ پیدا ہوتی ہے۔

جواب۔ اُون کے جانور ہم کو پہاڑوں پر زیادہ ملتے ہیں۔ کیونکہ بھیڑ۔ بکری۔ دمبے وغیرہ جانوروں کو پہاڑی لوگ بکثرت پالتے ہیں۔ وہاں کے لوگوں کو ان جانوروں سے بڑا فائدہ پہونچتا ہے۔ اور دوسری اون جس کو شتری اون بولتے ہیں وہ اکثر اونٹ سے ہم کو ملتی ہے۔ یہ ریگستانی ملکوں میں بکثرت پیدا ہوتی ہے۔ کیونکہ وہاں کے لوگ اونٹوں کو بہت پالتے ہیں۔

سوال۔ اوّل قسم کی اون کو کیا کہتے ہیں۔ اور کس جانور سے ملتی ہے۔

جواب۔ اوّل قسم کی اُون کو پشمینہ یا شال بولتے ہیں۔ یہ ہم کو دمبوں سے ملتی ہے۔

سوال۔ ہندوستان میں یہ زیادہ تر کون سے ملک میں پیدا ہوتی ہے؟

جواب - ہندوستان میں یہ کشمیر میں زیادہ ملتی ہے - ہندوستان کے علاوہ ایشیا، کوچک و کابل وغیرہ میں بھی بکثرت ہوتی ہے - وہاں کے لوگ ان جانوروں کو بڑی کثرت سے پالتے ہیں - ان جانوروں سے ایک سال میں ان لوگوں کو دو دفعہ اون ملتی ہے - جو اون جیٹ کے مہینہ میں ان جانوروں سے ان لوگوں کو ملتی ہے وہ بہت باریک اور ملائم ہوتی ہے - جس سے الوان وغیرہ بناتے ہیں - اس اون میں سے بھی وہ لوگ بچوں کی اون علیحدہ رکھتے ہیں - کیونکہ بچوں کی اون بہت ملائم ہوتی ہے - اور بچوں کی اون بھی تین قسم کی ہوتی ہے - گردن کی اون بہت ملائم - چمکدار ہوتی ہے جس کو پشمینہ بولتے ہیں اور بچوں کے پیٹ کے نیچے کی اون جوان جانوروں کے گردن کی اون کے برابر ملائم و چمک دار ہوتی ہے - اس واسطے وہ لوگ ان جانوروں کی گردنکی اون اور بچوں کے پیٹ کے نیچے کی اون کو علیحدہ رکھتے ہیں جس سے شال - الوان وغیرہ بنائے جاتے ہیں - اور بچوں کی کمر اور دوسرے جانوروں کے پیٹ کے نیچے کی اون یکساں ہوتی ہے اس کو وہ لوگ الگ رکھتے ہیں - جس سے کشمیرہ - پٹو وغیرہ بنائے جاتے ہیں - ان سب طرح کی اون کو وہ لوگ جمع کر کے صابون وغیرہ مصالحہ سے دھوتے ہیں - بعد میں اس کو سکھا کر دھنواتے ہیں - جب دھنکہ تیار ہو جاتی ہے اس وقت وہ لوگ اس کا سوت کاتتے ہیں - ان دنبوں کے علاوہ بھیڑ - بکری سے بھی اون ملتی ہے - یہ زیادہ تر ہمارے ملک میں بھی پیدا ہوتی ہے - ان سے بھی ہم کو اوپر کے چوپایوں کی طرح اون ملتی ہے - ان مویشیوں کی اون سے کمبل - کشمیرہ - لوئی وغیرہ بنتی ہیں - مگر لوئیوں کے واسطے بیکانیر کی اون بڑی نفیس ہوتی ہے شتری اون اونٹوں سے ملتی ہے - یہ ریگستانی ملکوں میں زیادہ ہوتی ہے - جیسے ہندستان میں راجپوتانا علاوہ اس کے دوسرے ملکوں میں یعنی ترکستان - عرب - افریقہ وغیرہ میں بہت ملتی ہے کیونکہ یہاں اونٹ بہت پالے جاتے ہیں

نوٹ - علاوہ اس کے سن - پسنی - بانس کیوڑے کا بھی سوت بنا کر کپڑے بناتے ہیں - جو کہ ٹھ رنج سورت - بھاگلپور وغیرہ شہروں میں کثرت سے بنتے ہیں - جو دوپٹے بھاگلپوری کہلاتے ہیں - وہ اکثر انہیں سوتوں سے بنائے جاتے ہیں -

بیان سوت روئی

سوال - کپاس کیا چیز ہے اور کس چیز سے پیدا ہوتی ہے -

جواب - کپاس ہم کو ایک درخت کے پھل سے ملتی ہے - جس کو ہم لوگ باڑی کہتے ہیں -

سوال۔ کپاس کے قسم کی ہوتی ہے۔

جواب۔ کپاس تین قسم کی ہوتی ہے ۱۔ نرما سفید ۲۔ نرما خاکی ۳۔ دیسی سفید۔

سوال۔ اس کی کاشت کہاں پر اکثرت سے ہوتی ہے۔

جواب۔ علاقہ بمبئی میں گجرات و خاندیس میں ممالک متوسط میں ناگپور اور برار میں۔ پنجاب میں اور ممالک متحدہ آگرہ و اودھ کے مغربی اضلاع میں بہت زیادہ پیدا ہوتی ہے۔ اوّل قسم کی کپاس جس کو نرما سفید بولتے ہیں آ اور گجرات کے وسط میں زیادہ ہوتی ہے۔

سوال۔ کپاس سے روئی کس طرح ملتی ہے۔

جواب۔ اوّل کپاس کو تقریباً ۴۸ گھنٹے دھوپ میں سکھاتے ہیں۔ بعد سوکھ جانے کے اس کو چرخی میں اوٹتے ہیں۔ اوٹنے سے روئی و بنولے الگ الگ ہو جاتے ہیں۔ بنولہ بونے اور دودھ دینے والے مویشیوں کے کام آتا ہے۔ اس کے کھانے سے مویشی دودھ زیادہ دیتے ہیں۔ اور بونے سے کپاس کا پیڑ (درخت) پیدا ہوتا ہے جس سے نئی کپاس پیدا ہوتی ہے اور وہ ہمارے کپڑوں کے کام آتی ہے۔

سوال۔ چرخی کے قسم کی ہوتی ہے۔ ولایتی چرخی کا مفصل حال بیان کرو۔

جواب۔ چرخی دو قسم کی ہوتی ہے ۱۔ ولایتی۔ ۲۔ دیسی۔ ولایتی چرخی تمام لوہے کی ہوتی ہے اس کو انجن چلاتا ہے۔ اس میں کپاس اوٹنے کے بیلن چمڑے کے لگائے جاتے ہیں۔ اس چرخی میں جب کپاس اوٹتی ہے۔ تو اس سے پہلے کپاس کو نمی دی جاتی ہے۔ اس میں اوپر کی طرف سے کپاس ڈالی جاتی ہے۔ نیچے کی طرف بنولہ نکلتا ہے۔ اور برابر کی طرف روئی نکلتی جاتی ہے۔ یہ چرخی تقریباً ۱۲ گھنٹے میں ۶۰۔۷۰ من کے قریب کپاس اوٹ دیتی ہے۔

سوال۔۔۔۔۔۔۔ دیسی چرخی کس قسم کی ہوتی ہے اس کا مفصل حال بیان کرو۔

جواب۔ دیسی چرخی لکڑی و لوہے سے ملا کر بنائی جاتی ہے اس کی اونچائی تقریباً ۱½ فٹ کے ہوتی ہے اور چوڑائی بھی تقریباً اتنی ہی ہوتی ہے۔ اس میں نیچے کی طرف ایک پٹری لگی ہوتی ہے۔ اس پٹری کی چوڑائی ۴ انچ موٹائی ۳ انچ اور لمبائی ۱۸ انچ کی ہوتی ہے۔ پٹری کے اوپر دو کھونٹے اس کے اور دونوں طرف سروں پر لگائے جاتے ہیں۔ جن کی اونچائی ۲۱ انچ اور موٹائی ۲ انچ کی ہوتی ہے۔ ان کھونٹوں کی شکل اوپر سے چوڑی اور نیچے کی طرف کم چوڑی ہوتی ہے۔ کھونٹوں کے دونوں اوپر کے سروں میں موٹے موٹے سوراخ کر لئے جاتے ہیں۔ جن میں پاچہ لگائی جاتی ہیں۔ اور ان کے اوپر بیلن [illegible] لگاتے ہیں۔ یہ بیلن لکڑی و لوہے کے ہوتے ہیں۔ اوپر کا بیلن لوہے کا

اور نیچے کا لکڑی کا ہوتا ہے۔ یہ دونوں بیلن ایک طرف سے موٹے اور دوسری طرف سے پتلے ہوتے ہیں اور موٹی طرف ان بیلنوں میں پر (پینچ) کاٹے جاتے ہیں۔ نیچے کے یعنی لکڑی والے بیلن میں ہتھلی لگائی جاتی ہے۔ اور پھر اس ہتھلی میں پیچھے کی طرف ایک بڑا گول سوراخ کرتے ہیں۔ جس میں گھیرنی لگائی جاتی ہے۔ جس سے اس چرخی کو چلاتے ہیں۔ اور نیچے کی پٹڑی (ب) سے ایک پٹڑی مرٹ تقریبًا ۱½ فٹ لمبی پیچھے کی طرف کو لگاتے ہیں۔ جس پر بوجھ رکھتے ہیں۔ جب اس طرح چرخی تیار ہو جاتی ہے تو پھر گھیرنی رنع کو چاروں طرف گھماتے ہیں۔ اور بیلنوں کے بیچ میں کپاس دیتے رہتے ہیں۔ جس سے روئی پیچھے کو اور بنولہ آگے کی طرف گرتے رہتے ہیں۔ اس کو ایک آدمی کافی ہوتا ہے یہ تقریبًا ۱۲ گھنٹہ میں ½ من کپاس نکالتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۲۰)

سوال۔ جس وقت روئی اوٹ کر تیار ہو جاتی ہے تو پھر ہم اس کو کیا کرتے ہیں۔

جواب۔ جسوقت روئی اوٹ کر علیحدہ کر دیجاتی ہے۔ اس وقت ہم اُس کو دھنواتے ہیں۔ دھننے سے پہلے روئی میں گانٹھ سی بڑی ہوتی ہیں۔ کیونکہ اُس کے اجزا آپس میں ملے ہوتے ہیں اور اس کے رنگ میں بھی کہیں پیلا پن اور کہیں سفیدی ہوتی ہے۔

سوال۔ روئی کے دھنوانے سے کیا مطلب نکلتا ہے۔

جواب۔ روئی کو دھنوانے سے اُس کے تمام اجزا الگ الگ ہو جاتے ہیں۔ اور اس میں جو بنولیا باڑی کی پتی و کانسی وغیرہ ملی ہوتی ہے۔ یہ سب چیزیں علیحدہ ہو جاتی ہیں پھر وہ بہت ملائم و پھول جاتی ہے۔ اور اس کی شکل میں بھی نیلا پن و سفیدی آجاتی ہے۔

سوال۔ روئی کس چیز سے دُھنی جاتی ہے۔

جواب۔ روئی دُھنکی کے ذریعے دُھنی جاتی ہے اس کے ساتھ میں موٹھیا بھی ہوتا ہے۔ جس سے روئی دُھنتے ہیں۔ یہ دُھنکی لکڑی کی بنی ہوتی ہے۔ اس کی لمبائی تقریبًا ۶ فٹ کے ہوتی ہے اس کے ایک سرے پر لکڑی کا تختہ لگا ہوتا ہے اور دوسرا سرا نیچے کیطرف مڑا ہوتا ہے۔ جس پر تانت باندھی جاتی ہے یہ تانت بکرے کی آنتوں سے بنائی جاتی ہے۔ اور موٹھیا املی کی لکڑی کا ہوتا ہے۔ جس کی لمبائی ایک فٹ کے قریب ہوتی ہے۔ اس کے دونوں سرے بیچ سے موٹے ہو کر آگے کی طرف کو ڈھالو ہوتے ہیں۔ اور بیچ میں ہتھا ہوتا ہے۔ جس کو اس جگہ سے پکڑتے ہیں اور تانت میں مارتے ہیں۔

(دیکھو تصویر نمبر ۲۱)

سوال۔ روئی کس طرح دھنی جاتی ہے مع شکل کے پورا حال لکھو۔

جواب - اوّل ایک بانس کے کڑی میں دونوں سرے باندھتے ہیں اور پھر اُس بانس کے بیچ میں ایک رسّی باندھتے ہیں پھر اس رسّی میں ایک بانس کی مضبوط کمان باندھتے ہیں۔ جس کے دونوں سروں میں تانت بندھی ہوتی ہے۔ پھر اس تانت کے بیچ میں ایک رسّی ڈالکر اس رسّی میں دھنکی کو باندھ دیتے ہیں۔ جس وقت روئی دُھنتے ہیں تو رُوئی کو زمین پر رکھکر بائیں ہاتھ میں دُھنکی پکڑتے ہیں اور دائیں ہاتھ میں موہیٹے کو پکڑتے ہیں۔ تب اس دھنکی کی تانت کو روئی کے اوپر رکھکر اس تانت میں موٹھیا مارتے ہیں۔ موٹھیا مارنے سے روئی اس تانت کو لپٹکر دوسری طرف کو اس کے اعضاء علیحدہ ہو ہوکر گرتے جاتے ہیں۔ جب تک روئی کے اعضا بالکل علیحدہ علیحدہ نہیں ہوتے اسی طرح دھنتے رہتے ہیں۔ جب اس روئی کے اعضا علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ تب اس کو اکٹھی کر لیتے ہیں۔ پھر اس کی انگلی کے برابر موٹی موٹی پونی بنا لیتے ہیں۔ جس وقت پونی تیار ہو جاتی ہیں۔ تب اس کا سوت کاتنا شروع کرتے ہیں۔ (دیکھو تصویر نمبر ۲۲)

سوال - سوت کس چیز سے کاتتے ہیں۔

جواب - سوت چرخے سے کاتا جاتا ہے۔

سوال - سوت کس طرح سے کاتتے ہیں۔

جواب - اوّل تکلے پر جو کہ چرخے کے اگلے کھونٹون میں لگا ہوتا ہے۔ اس کے اگلے سرے پر ایک دھاگا لپٹیتے ہیں۔ اور اس دھاگے کو روئی کی پونی میں لگا کر دیتے ہیں۔ اور دائیں ہاتھ سے چرخے کی ہتھلی کو چاروں طرف گھماتے ہیں۔ جس کے گھومانے سے تکلا گھومتا ہے۔ پھر بائیں ہاتھ کی چٹکی میں پونی اور اس دھاگے کو دبا کر اوپر کو آہستہ آہستہ کھینچتے ہیں۔ اور چرخے کو اسی طرح گھماتے رہتے ہیں اور پونی کو کھینچتے جاتے ہیں۔ تو پونی سے رواں چھٹ چھٹ کر اور تکلے کی گھومنے کی وجہ سے اس پر بل چڑھتا رہتا ہے۔ جس وقت سوت کا تار تقریباً ایک گز لمبا ہو جاتا ہے تو پھر اس کو تکلے پر لپیٹ دیتے ہیں۔ اسی طرح سے کاتتے کاتتے جو سوت نکلتا رہتا ہے۔ اس کو تکلے پر چڑھاتے رہتے ہیں۔ جب تکلے پر سوت جمع ہو جاتا ہے۔ تو اس کو اتار لیتے ہیں۔ اس جمع ہوئے سوت کو۔ کوکڑی (پنڈیا) بولتے ہیں۔ اس طرح سے سوت کاتتے ہیں۔ مگر زمانہ حال میں دیسی چرخوں سے تقریباً نمبر ۲۰ تک باریک سوت کاتا جاتا ہے۔ مگر اس سے پہلے زمانے میں ڈھاکہ وغیرہ شہروں میں انہیں دیسی چرخوں سے بمنا نمبر لغایتہ نمبر ۱۲۵ تک کا سوت کاتتے تھے۔ جن کے بہت باریک کپڑے بنتے تھے۔ جو اب تک بھی مشہور ہیں۔ لیکن پرانی تواریخوں سے معلوم ہوتا ہے۔ کہ یہاں پر نمبر ۱۲۵ سے بھی بہت

زیادہ باریک سوت کتتا تھا۔ کہتے ہیں **حکایت**۔ اورنگ زیب بادشاہ کہ جس کا پایۂ تخت دھلی تھا۔ اس نے ایک زمانہ میں دربار کیا تھا۔ اس دربار میں اس کی تمام سلطنت کے آدمی اپنی حسب حیثیت نذریں لیکر دربار شاہی میں حاضر ہوئے جن میں سے ایک شخص جو کہ بننے (ویونگ) کا کام کرتا تھا۔ بادشاہ کی نذر کے لئے ۲۰ گز کپڑے کا ایک تھان اپنے ایک نلے کے اندر بند کرکے لایا جو کہ ڈھاکہ کا رہنے والا تھا اور آدمیوں کے بعد اس نے بھی اپنی نذر دربار شاہی میں پیش کی۔ اُسے دیکھکر درباری لوگ مسکرانے لگے۔ کہ دیکھو یہ بیوقوف نذر میں ایک بانس کی پوری یعنی (نلا) لایا۔ اس نے درباری لوگوں کا مسکرانا دیکھ کر عرض کی کہ بھائی میری حیثیت تو ایک نلے ہی کی ہے۔ جس کو نذر شاہی میں پیش کیا۔ اس تقریر کو سنکر بادشاہ سلامت کو خیال پیدا ہوا۔ کہ اس کے اس نلے میں کچھ وجہ ہے۔ تب بادشاہ اورنگ زیب نے اس نلے کے اندر کا حال اس آدمی سے جاننا چاہا تب اُس آدمی نے اس نلے کے منھ کے اوپر سے ایک ڈورا جو کہ پیشتر سے اس میں نکلا ہوا تھا پکڑ کر کھینچنا شروع کیا اور چار پانچ گز کے قریب کپڑا نکالا۔ اس کے بعد کچھ دیر میں اور کپڑا کھینچا جس کو ناپنے سے ۲۰ گز کا تھان ہوا۔ اس کو دیکھ کر بادشاہ سلامت و نیز درباری لوگ حیرت انگیز ہو گئے۔ اور اس کا منھ تکنے لگے۔ پھر بادشاہ نے اس کو انعام دیکر خوش کیا۔ بعد ازاں بادشاہ نے اس کپڑے کے تھان کو محلسرائے بیگمات میں پہونچا دیا بیگم صاحبہ نے ایسے نفیس کپڑے کو دیکھ کر اپنی لڑکی زیب النسا کا کُرتا اس کپڑے کی سات تہ کرکے سلوایا۔ جس وقت بادشاہ سلامت محلسرائے میں پہونچے۔ تو ان کی لڑکی اُس کُرتے کو پہنے کھڑی تھی۔ بادشاہ اس کو دیکھکر بہت ناراض ہوئے۔ اور کہا کہ تم نے کوئی کپڑا کیوں نہیں پہنا۔ لڑکی نے جواب دیا کہ ابا جان آپکے ہی بھیجے ہوئے کپڑے کی سات تہ کا کُرتا پہنے ہوئے ہوں۔ اس قدیم قصہ کو پڑھ کر آپ سمجھ سکتے ہیں۔ کہ وہ کپڑا کس نمبر کے سوت سے تیار ہوا ہوگا۔ میری رائے میں تو آج تک کسی دوسرے ملک نے اس نمبر کے سوت کا مقابلہ نہیں کیا۔ ایسا مہین سوت ہمارے اس ہندوستان میں تیار ہوتا تھا۔ مگر میں اب افسوس کرتا ہوں۔ کہ اس زمانہ حال میں ہمارے اس ہندوستان میں دیسی چرخوں سے محض ۲۰ نمبر کا سوت تیار ہوتا ہے۔

سوال۔ سوت کاتنے کا دیسی چرخا کس چیز سے کس طرح بنایا جاتا ہے۔

جواب۔ یہ چرخا لکڑی سے بنایا جاتا ہے۔ اوّل لکڑی کی ایک پٹری تقریباً ۲۰ انچ لمبی اور ۳½ انچ چوڑی اور ½ انچ موٹی بناتے ہیں۔ اس کے بعد دو کھونٹے ۱۹ انچ لمبے ۲½ انچ چوڑے بنا کر اس پٹری میں دونوں طرف چار چار پانچ پانچ جگہ چھوڑ کر جڑتے ہیں۔ پھر ایک اور پٹری جس کو منجھا بولتے ہیں۔ وہ تقریباً

۲۷ انچ لمبی ۲ انچ چوڑی اور ایک انچ موٹی بنا کر اس بڑی پٹڑی کے بیچ سالتے ہیں اور اگلے سرے پر ایک چھوٹی پٹڑی جس کی لمبائی ۱۲ انچ چوڑائی ۳ انچ اور موٹائی ایک انچ بنا کر اس منجھے کے اگلے سرے پر جڑتے ہیں۔ اور اس پر دو کھونٹے ۱۱ انچ لمبے بنا کر پٹڑی کے دونوں طرف ۲ انچ جگہ چھوڑ کر جڑتے ہیں اور ان کھونٹوں میں اوپر کی طرف سوراخ کر دیتے ہیں جس میں کہ چرخ ڈالکمان کے بیچ میں نکلا پروتے ہیں۔ اور اس کے بعد ۱۶ عدد جیتی ۱۶ انچ لمبی ۳ انچ چوڑی بنا کر آدھی آدھی کر لیتے ہیں (۸ عدد ایک طرف اور ۸ دوسری طرف) اور ان کے بیچ میں ایک لکڑی جس کو بنڈا کہتے ہیں۔ وہ لگاتے ہیں پھر اس بنڈے اور پنکھڑیوں کے بیچ میں سوراخ کر کے ایک لوہے کی سری جس کو لاٹ کہتے ہیں ڈالتے ہیں۔ پھر اس لاٹ کو ان دونوں بڑے کھونٹوں کے سوراخ میں پروتے ہیں۔ مگر ایک طرف لاٹ کا سرا بڑا رکھتے ہیں۔ جس میں ہتھلی لگاتے ہیں۔ بس اسی طرح چرخا بناتے ہیں۔ جب چرخا بنجاتا ہے۔ تو پھر اس پر اور تکلے پر مال چڑھا کر سوت کاتنا شروع کرتے ہیں (دیکھو تصویر نمبر ۲۲)

سوال۔ جس وقت سوت کی پنڈیا بن کر تیار ہو جاتی ہیں۔ تو پھر ہم کیا کرتے ہیں۔

جواب۔ جب سوت کی پنڈیا بن جاتی ہیں تو پھر ہم اس کی آٹی بناتے ہیں۔

سوال۔ آٹی کس چیز پر بناتے ہیں۔ اور وہ کس چیز سے بنتی ہے۔ اور اس کی کیسی شکل ہوتی ہے۔

جواب۔ ہم آٹی اٹیرن پر بناتے ہیں۔ اور یہ اٹیرن لکڑی سے بنایا جاتا ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۲۷)

سوال۔ آٹی کس طرح بناتے ہیں۔

جواب۔ جس وقت سوت کی پنڈیا بن جاتی ہے۔ تو پھر اس کو اٹیرن پر پھیرنا شروع کرتے ہیں۔ یہ اٹیرن لکڑی کا بنایا جاتا ہے جب اٹیرن پر زیادہ سوت ہو جاتا ہے۔ تو اس کو اتار لیا جاتا ہے۔ اس کو آٹی بولتے ہیں۔ مگر ملوں میں جب سوت کت جاتا ہے۔ تو اس کے چیرو بنائے جاتے ہیں۔ جب چیرین کر تیار ہو جاتے ہیں۔ تو ان کی آٹی بناتے ہیں۔ پھر آٹی سے بنڈل بنائے جاتے ہیں۔

سوال۔ بنڈل (ایک دھڑا) کس وزن کا ہوتا ہے۔

جواب۔ ہر ایک بنڈل میں ۱۰ پونڈ سوت ہوتا ہے اور ایک پونڈ برابر ہندوستانی ۷ ½ چھٹانک کا ہوتا ہے اسلئے دیسی وزن میں ایک بنڈل ۴ ¾ سیر کا ہوتا ہے۔

نوٹ۔ ملوں (بڑے کارخانوں) میں سوت نمبروں کے حساب سے کاتا جاتا ہے۔ جتنے زیادہ نمبر کا سوت ہوگا اتنا ہی باریک اور جتنے کم نمبر ہوں گے۔ اتنا ہی موٹا ہوگا۔

سوال۔ ہم سوتوں کے نمبر کس طرح معلوم کرتے ہیں۔

جواب۔ اوّل تو بنڈلوں کے اوپر جس نمبر کا سوت ہوتا ہے۔ وہ نمبر لکھا رہتا ہے۔ اس کے علاوہ ایک بنڈل میں جتنی آٹی ہوتی ہیں۔ وہ اسی نمبر کا بنڈل ہوتا ہے۔

مثلاً۔ ایک بنڈل سوت میں ۴۲ آٹی نکلیں تو وہ بنڈل ۴۲ نمبر کے سوت کا ہو گا۔

نوٹ۔ ان قاعدوں کے علاوہ سوت کے نمبر معلوم کرنے کی ایک ایسی آسان ترکیب ہے۔ جس سے اس کے نمبر معلوم کرنے میں کچھ فرق نہیں پڑتا۔

دوسرا قاعدہ۔ اوّل ایک پونڈ یعنی ۷½ چھٹانک سوت وزن کر لیتے ہیں۔ پھر اس سوت کے چیرو (ہینک) گن لیتے ہیں۔ پس اس ایک پونڈ سوت میں جتنے چیرو نکلتے ہیں۔ وہ اسی نمبر کا سوت ہوتا ہے **مثلاً**۔ ایک پونڈ سوت میں ۸۰ عدد چیرو (ہینک) نکلے تو وہ ۸۰ نمبر کا سوت ہو گا۔

نوٹ۔ یاد رکھنا چاہیئے کہ ۱۵ نمبر سے کم کے کچے سوتوں کی آٹی میں ۵ چیرو ہوتے ہیں۔ جن کو آٹی نہیں کہتے ہیں۔ بلکہ ان کو آدھے بولتے ہیں۔ اس کا یہ قاعدہ ہے کہ ۱۵ نمبر سے کم کے کچے سوت کے بنڈل میں جتنے آدھے ہوں گے۔ ان کو ۲ سے تقسیم کرنے سے بنڈل کا نمبر نکل آوے گا۔

سوال۔ چیرو کس کو کہتے ہیں۔

جواب۔ کچے سوت کی ایک آٹی کے دسویں حصّہ کا نام چیرو ہے جس کو انگریزی میں ہینک بولتے ہیں۔

سوال۔ ایک چیرو کے کتنے حصّے ہوتے ہیں۔

جواب۔ ایک چیرو کے سات حصّے ہوتے ہیں۔ جن کا نام (لی) ہے یہ چیرو میں علیحدہ علیحدہ ہوتے ہیں اور ان کے بیچ میں ایک ڈوری پڑی ہوتی ہے۔ جس کو بندھک کہتے ہیں۔

سوال۔ ۸۰ نمبر کے سوت کے بنڈل میں کتنے ہینک اور کتنی لی ہوں گی۔ تم کس طرح بتاؤ گے۔

جواب۔ چونکہ بموجب قاعدہ اوپر کے ۸۰ نمبر سوت کے ایک بنڈل میں ۸۰ آٹی ہوتی ہیں۔ اب چونکہ کچے سوت کی ایک آٹی میں ۱۰ چیرو ہوتے ہیں۔ اس لئے ۸۰×۱۰ = ۸۰۰ چیرو ۸۰ نمبر کے سوت کے ایک بنڈل میں ہوئے اب چونکہ ایک چیرو میں ۷ لی ہوتی ہیں۔ اس لئے ۸۰۰×۷ = ۵۶۰۰ لی ۸۰۰ چیرو کی ہوئیں پس ۸۰ نمبر کے ایک بنڈل میں ۵۶۰۰ لی ہوئیں اسی طرح سے زیادہ بنڈلوں کی نکال سکتے ہیں۔

سوال۔ روئی کے ایک چیرو میں کتنے گز دھاگا ہوتا ہے۔

جواب۔ روئی کے ایک چیرو میں ۸۴۰ گز دھاگا ہوتا ہے۔

سوال۔ بتاؤ کہ ایک لی میں کتنے گز دھاگا ہوتا ہے۔

جواب۔ اب چونکہ ایک چیرو کی لمبائی ۸۴۰ گز ہوتی ہے۔ اور ایک لی چیرو کا ساتواں حصّہ ہے

اس لئے ۸۴۰ ÷ ۷ = ۷)۸۴۰(۱۲۰ خارج قسمت = ۱۲۰ گز دھاگا ایک لی میں ہوا۔
۷
۱۴
۱۴
×

سوال۔ ایک لی سے ایک بنڈل کی لمبائی نکالنے کا قاعدہ۔

قاعدہ

جواب۔ اوّل ایک لی کی لمبائی کو سات سے ضرب دیں۔ تو ایک چیرو (ہینک) کی لمبائی معلوم ہو جائے گی۔ پھر اس ایک ہینک کی لمبائی کو ۱۰ سے ضرب دینے سے ایک آٹی کی لمبائی نکل آوے گی۔ کیونکہ ۱۰ ہینک کی ایک آٹی ہوتی ہے۔ پھر اس بنڈل میں جتنی آٹی ہوں اُس تعداد سے ایک آٹی کی لمبائی کو ضرب دینے سے ایک بنڈل یعنی وٹھڑے کی لمبائی نکل آوے گی۔ پھر جتنے بنڈلوں کی لمبائی نکالنی ہو۔ تو ان بنڈلوں کی تعداد کو ایک بنڈل کی لمبائی سے ضرب دینے سے تمام بنڈلوں کی لمبائی نکل آوے گی۔

سوال۔ نکالو ۱۰ عدد بنڈل کی کیا لمبائی ہوگی جب ایک بنڈل ۱۰۰ نمبر کا ہو۔

جواب۔ اوّل ایک لی کی لمبائی کو ۷ سے ضرب دیں۔ ۱۲۰×۷ گز = ۸۴۰ گز ایک چیرو کی لمبائی ہوئی پھر ایک چیرو کی لمبائی یعنی ۸۴۰ کو ۱۰ سے ضرب دیں تو ۸۴۰ گز×۱۰ = ۸۴۰۰ گز ایک آٹی کی لمبائی نکلی جب ہم کو ایک آٹی کی لمبائی معلوم ہو گئی تو اب ہم اس کو ۱۰۰ سے ضرب دیں گے۔ کیونکہ بموجب قاعدہ اوپر کے یہ بات معلوم ہو گئی ہے کہ جس نمبر کا سوت ہوتا ہے۔ اس بنڈل میں اتنی ہی آٹی ہوتی ہیں اس لئے ۸۴۰۰ گز×۱۰۰ = ۸۴۰۰۰۰ گز ایک بنڈل کی لمبائی ہوئی۔ اب ہم اس کو ۱۰ سے ضرب دیں تو ۱۰ بنڈلوں کی لمبائی نکل آئی = ۸۴۰۰۰۰ گز×۱۰ = ۸۴۰۰۰۰۰ گز ۱۰ بنڈلوں کی لمبائی ہوئی اسی طرح سے زیادہ بنڈلوں کی لمبائی نکال سکتے ہیں۔

دوسرا قاعدہ

گزوں سے بنڈلوں کی تعداد نکالنا جبکہ سوت کا نمبر معلوم ہو

اوّل گزوں کی تعداد کو ایک چیرو کی لمبائی سے تقسیم کریں تو خارج قسمت تعداد چیرو ہوں گے۔ اب ہم چیرو کی تعداد کو ایک آٹی کے چیرو کی تعداد سے تقسیم کریں۔ تو خارج قسمت آٹیوں کی تعداد ہوگی پھر آٹیوں کی تعداد کو جس نمبر کا سوت ہوگا اس سے تقسیم کریں خارج قسمت بنڈل نکل آوے گی۔ مثلاً ۱۶۸۰۰۰۰۰ گز دھاگا ۱۰۰ نمبر کے سوت کا ہے۔ تو اب ہم اس کو ایک چیرو کی لمبائی سے تقسیم کریں تو ۱۶۸۰۰۰۰۰ ÷ ۸۴۰ تعداد چیرو = ۲۰۰۰۰ چیرو ہوئے۔ اب ہم ان چیروں کو ۱۰ سے تقسیم کریں تو ۲۰۰۰۰/۱۰ خارج قسمت تعداد آٹی = ۲۰۰۰ آٹی اب ہم اُن آٹیوں کی تعداد کو سوت کے

نمبر سے تقسیم کریں تو خارج قسمت بنڈلوں کی تعداد ہوئی = ۲۰۰۰۰ ÷ ۱۰۰ بنڈل = ۲۰۰ بنڈل ہوئے پس
اسی طرح سے زیادہ گزوں کی لمبائی نکال سکتے ہیں۔

نوٹ۔ اب تک جو قاعدے لکھے ہیں وہ کچے سوتوں کے ہیں۔

سوال۔ سوت کے قسم کا ہوتا ہے۔

جواب۔ سوت دو قسم کا ہوتا ہے کچا اور بٹا ہوا۔

سوال۔ کچا سوت کس کو کہتے ہیں۔

جواب۔ جو سوت سنگل یعنی اکیلا ہوگا۔ وہ کچا سوت کہلاتا ہے اس سوت سے بغیر پان یا مانڈی کے کپڑا نہیں بنا سکتے ہیں

سوال۔ بٹا سوت کس کو کہتے ہیں۔

جواب۔ دو یا زیادہ سوتوں کو آپس میں ملا کر بٹ دینے سے بٹا سوت بنتا ہے اس سوت سے بغیر پان کپڑا بن سکتا ہے

سوال۔ روئی کے کچے سوتوں کی تعداد شروع سے کہاں تک ہوتی ہے۔

جواب۔ کچے سوتوں کی تعداد ۲½ نمبر سے ۲۰۰ نمبر تک ہوتی ہے۔ جو کہ حسب ذیل ہیں

۲½ - ۴½ - ۵ - ۷½ - ۱۰ - ۱۲ - ۱۳ - ۱۴ - ۱۶½ - ۲۰½ - ۲۲ - ۲۴ - ۲۶ - ۳۰ - ۳۲ - ۳۴ - ۳۶ - ۳۸
۴۰ - ۴۲ - ۴۴ - ۴۶ - ۴۸ - ۵۰ - ۵۲ - ۵۴ - ۵۶ - ۵۸ - ۶۰ - ۶۲ - ۶۴ - ۶۶ - ۶۸ - ۷۰ - ۷۲ - ۷۴
۷۶ - ۷۸ - ۸۰ - ۸۴ - ۸۸ - ۹۰ - ۹۲ - ۹۴ - ۹۶ - ۱۰۰ - ۱۰۵ - ۱۱۰ - ۱۱۵ - ۱۲۰ - ۱۲۵ - ۱۳۰ - ۱۳۵
۱۴۰ - ۱۴۵ - ۱۵۰ - ۱۶۰ - ۱۷۰ - ۱۸۰ - ۱۹۰ - ۲۰۰ یہ سب نمبر کچے سوتوں کے ہیں۔

سوال۔ بٹے سوتوں کے نمبر کون سے ہوتے ہیں۔

جواب۔ جو نمبر دو پر پورا تقسیم ہو سکتے ہیں۔ وہی بٹا نمبر ہوتے ہیں۔ مثلاً ۱۰/۲ - ۲۰/۲ - ۴۰/۲ - ۴۲/۲ - ۴۸/۲ - ۶۰/۲ - ۸۰/۲ -

سوال۔ ہندوستان میں کس نمبر کا سوت کاتا جا سکتا ہے۔

جواب۔ زمانہ حال میں ہندوستان میں ۲½ نمبر سے ۶۰ نمبر تک کا سوت کاتا جاتا ہے مگر پہلے زمانے میں دیسی چرخوں سے ۱۰۰ یا ۱۲۵ نمبر تک کا سوت کاتتے تھے اس سے زیادہ باریک نمبر یعنی ۶۰ نمبر لغایت ۲۰۰ نمبر تک انگلینڈ۔ جرمن۔ چین۔ جاپان وغیرہ ملکوں میں کاتا جاتا ہے۔

سوال۔ بٹے سوتوں کا نمبر کس طرح بناتے ہیں۔

جواب۔ جس نمبر کے کچے سوتوں کو جتنی تعداد میں ملا کر بٹ دیتے ہیں۔ اس کو کچے سوتوں کا نمبر بٹا یا تار کی تعداد بولتے ہیں۔

مثال۔ جیسے اگر ہم ۴۰ نمبر کا سوت دو جگہ ملا کر بٹ دیویں تو اس کو ہم ۴۰/۲ نمبر کہیں گے۔ اس کی موٹائی ۲۰ نمبر کے کچے سوت کی برابر ہوگی یا اگر ہم ۴۰ نمبر کے سوت کو تین جگہ ملا کر بٹ دیویں۔ تو اس کو ۴۰/۳ نمبر کہیں گے۔

سوال۔ اگر دو مختلف قسم کے کچے سوتوں کو ملا کر بٹا جاوے تو اس کا نمبر کس طرح معلوم ہوگا۔ **جواب** جن نمبروں کے کچے سوتوں کو ملاتے ہیں۔ ان نمبروں کو ایک بٹا کر کے لکھتے ہیں پھر ان کو آپس میں جمع کر دیتے ہیں۔ تعداد جمع کو پلٹ دینے سے سوت کا نمبر نکلتا ہے۔

مثال۔ اب ہم کو ۲۰ و ۳۰ نمبر کے سوتوں کو ملانا ہے۔ تو ہم ۲۰ و ۳۰ کو ایک بٹا کریں اور پھر جمع کریں۔ ۱ ÷ ۲۰ = ۱/۲۰ اور ۱ ÷ ۳۰ = ۱/۳۰ پھر ہم نے ۱/۲۰ و ۱/۳۰ کو جمع کیا = ۱/۲۰ + ۱/۳۰ = (۴+۶)/۱۲۰ = ۱۰/۱۲۰ = ۱/۱۲ ۱/۱۲ تعداد جمع ان دونوں نمبروں کی ہوئی اب ہم اس تعداد جمع کو پلٹ دیں۔ تو خارج قسمت سوت کا نمبر ہوگا:۔ ۱ ÷ ۱/۱۲ = (۱۲ × ۱)/۱ = ۱۲ سوت کا نمبر ہوا۔ اسی طرح سے اور نمبروں کو بھی نکال سکتے ہیں۔

دو مختلف نمبروں کو ملا کر نمبر معلوم کرنے کا دوسرا قاعدہ اول دونوں نمبروں کا فرق نکالو پھر اس فرق کو پانچ سے تقسیم کرو جو خارج قسمت نکلے اس کو سوت کے چھوٹے نمبر کے نصف میں جمع کرو حاصل جمع سوت کا نمبر ہوگا۔

مثال۔ ہم کو ۴۰ و ۶۰ نمبر کے سوتوں کو ملا کر اس کا نمبر معلوم کرنا ہے تو ہم پہلے ان دونوں نمبروں کا فرق نکالیں ۶۰ − ۴۰ = ۲۰ عدد دونوں نمبروں کا فرق ہوا۔ اب اس فرق کو ۵ سے تقسیم کریں۔ تو ۲۰ ÷ ۵ = ۲۰/۵ = ۴ خارج قسمت کو ۴۰ نمبر کے نصف میں جمع کریں۔ کیونکہ ۶۰ و ۴۰ نمبروں میں چھوٹا نمبر ۴۰ ہے تو ۴۰ ÷ ۲ = ۲۰ چھوٹے نمبر کا نصف اب ۴ خارج قسمت کو ۲۰ میں جمع کیا تو ۲۰ + ۴ = ۲۴ حاصل جمع سوت کا نمبر ہوا۔ اسی طرح سے اور نمبروں کو نکال سکتے ہیں۔ یہ بڑا آسان و سہل طریقہ ہے۔

نوٹ۔ ان نمبروں میں اس وجہ سے فرق پڑتا ہے۔ کہ کم نمبر کا سوت زیادہ نمبر کے سوت کے ساتھ بٹ دینے سے بل زیادہ چڑھتے ہیں۔ جس سے ان کے نمبروں میں فرق پڑتا ہے۔

قاعدہ۔ دو سے زیادہ مختلف نمبروں کو ملا کر اس کا نمبر معلوم کرنا۔ بموجب قاعدہ اول کے پہلے ہم سب نمبروں کو ایک بٹا کر کے جمع کریں پھر حاصل جمع کے شمار کنندہ میں سے ایک عدد تفریق کریں پھر نسی سے ایک کو تقسیم کرنے سے سوتوں کا نمبر ہوگا۔

مثال۔ جیسے ہم کو ۲۰ و ۳۰ و ۴۰ نمبروں کے سوتوں کو ملانا ہے۔ تو ہم ان نمبروں کے بموجب قاعدہ اول

کے ایک کو ان نمبروں پر تقسیم کریں ۱ ÷ ۲۰ = ۱/۲۰ اور ۱ ÷ ۳۰ = ۱/۳۰ اور ۱ ÷ ۴۰ = ۱/۴۰ نمبر خارج قسمت پھر ان سب نمبروں کو جمع کیا۔ ۱/۲۰ + ۱/۳۰ + ۱/۴۰ = (۳ + ۴ + ۶)/۱۲۰ = ۱۳/۱۲۰ حاصل جمع اب چونکہ حاصل جمع کے شمار کنندہ میں سے ایک تفریق کیا تو (۱۳-۱)/۱۲۰ = ۱۲/۱۲۰ حاصل تفریق = ۱/۱۰ اب اس کسر کو تقسیم کرو تو ۱ ÷ ۱/۱۰ = (۱×۱۰)/۱ = ۱۰ نمبر سوت کا ہوا۔ پس تینوں نمبروں کے سوت کو آپس میں ملانے سے ۱۰ نمبر کا سوت ہوا

اب یہاں سے اون کے سوت کا حساب شروع ہوا

سوال۔ اون کے ایک چیرو میں کتنے گز دھاگا ہوتا ہے۔

جواب۔ اون کے ایک چیرو میں ۵۴۰ گز دھاگا ہوتا ہے۔ نوٹ:۔ اسمیں روئی کے چیرو کی طرح آنٹی نہیں ہوتیں

سوال۔ اون کے چیرو کے چکر کا محیط ۳/۲ گز ہے اور اس چیرو میں ۳۶۰ چکر ہیں۔ تو چیرو کی لمبائی نکالو۔

جواب۔ ایک چکر کی لمبائی یعنی ۳/۲ کو ۳۶۰ سے ضرب دیں = ۳/۲ × ۳۶۰ گز لمبائی چیرو = ۵۴۰ گز لمبائی ہوئی۔

سوال۔ اون کے سوت کے نمبروں کی تعداد کہاں تک ہوتی ہے۔

جواب۔ اون کے سوت کے نمبروں کی تعداد ۱۵۰ نمبر تک ہوتی ہے روئی کے سوت کی طرح اس کے بھی وہی بٹے ہو سکتے ہیں۔ جو دو پر پورا تقسیم ہو جائے یعنی جو سنگل سوت ہوتا ہے وہ کچا کہلاتا ہے اور جو جفت ہوتا ہے وہ بٹا نمبر ہوتا ہے۔

سوال۔ ریشم کے سوت کی چیرو کی لمبائی کتنی ہوتی ہے۔

جواب۔ ریشم کے ایک چیرو کی لمبائی ۷۸۰ گز ہوتی ہے۔ اور روئی کے چیرو کی طرح اس میں بھی آنٹی ہوتی ہیں۔

سوال۔ ریشم کے چیرو کا محیط کتنا ہوتا ہے۔ اور اس کے کتنے چکر ایک چیرو میں ہوتے ہیں۔

جواب۔ ریشم کے چیرو کا محیط ۳/۲ گز کا ہوتا ہے۔ اور اس میں ۵۲۰ گز چکر ایک چیرو میں ہوتے ہیں۔

سوال۔ ریشم کا سوت کس نمبر تک ہوتا ہے۔

جواب۔ ریشم کے سوت کی تعداد ۴۵۰ نمبر تک ہوتی ہے۔ نوٹ۔ اسی طرح سے مٹر یا سلک کے نمبروں کی تعداد بھی ۳۵۰ تک ہوتی ہے اور چیرو میں بھی اسی قدر دھاگہ ہوتا ہے۔

قاعدہ۔ کسی نامعلوم سوت کے ٹکڑے سے اس کا نمبر نکالنا۔

اوّل اس سوت کے ٹکڑے کا وزن معلوم کرنا چاہیئے۔ جب ہم کو اس ٹکڑے کا وزن معلوم ہو گیا تو

پھر ہم ایک چیرو کی لمبائی نکالکر اس کا وزن نکال لیں۔ چیرو کا وزن اس طرح نکالیں گے کہ ہم ۸۰ گز کو سوت کے ٹکڑے کی لمبائی سے تقسیم کردیں اور خارج قسمت کو سوت کے ٹکڑے کے وزن سے ضرب دیدیں۔ جس وقت ہم کو ایک چیرو کا وزن معلوم ہو جائے گا۔ تو ہم دو پونڈ سوت کی تعداد سے چیرو نکال لیں گے۔ تعداد میں جتنے چیرو ہوں گے۔ وہ اس سوت کا نمبر ہوگا۔

بیان رنگ سازی

رنگ کے متعلق عام ہدایات

سب سے پہلے ہم کو سوت رنگنے کے واسطے برتنوں کی خاص ضرورت ہے۔ برتن اتنا بڑا اور وسیع ہونا چاہیئے جس میں کہ سوت خوب اچھی طرح سے بھیگ جاوے اور کچھ رنگ یا پانی سوت کے اوپر تیرتا رہے۔ اگر برتن چھوٹا ہوگا۔ تو اس میں سوت ٹھیک نہیں رنگا جاوے گا۔ بلکہ اس کی چھوٹائی کے باعث سوت میں داغ (دھبہ) پڑجائیں گے۔ سیاہ رنگ کے واسطے لوہے کا برتن اور سبز رنگ کے واسطے تانبے کا برتن اور سرخ رنگ کے واسطے پتھر یا مٹی کا برتن ہونا چاہیئے۔ خیال رکھو کہ برتن کی کشادگی بموجب نقشہ تصویر نمبر ۲ ہونی چاہیئے۔

۲۔ سوت کو رنگنے سے پیشتر بھگو کر نچوڑ لینا چاہیئے۔ تاکہ رنگ کل سطح پر یکساں چڑھ جائے۔ اگر سوت کو نہ بھگوؤ گے۔ تو سوت میں داغ (دھبہ) پڑجائیں گے۔ جب سوت کو رنگنا ہو تو اس بات کا بڑا خیال ہونا چاہیئے کہ سوت کو ادھر ادھر پلٹتا رہے۔ سوت نہ پلٹنے سے اس میں دھبے پڑ جاتے ہیں۔ دوسری ترکیب۔ اگر سوت کو یکساں رنگنا ہو تو جس قدر رنگ سوت کے واسطے کافی ہو اُس کے تین حصہ برابر کے کرلو۔ پہلے ایک حصہ کو پانی میں ملاکر اس میں سوت کو رنگو۔ جب وہ رنگ اچھی طرح چڑھ جائے۔ پھر دوسرا حصہ اسی رنگ میں ڈالکر رنگو پھر تیسرا حصہ بھی اسی طرح سے اس پانی میں ڈالکر سوت کو خوب اچھی طرح بھگو دو۔ عمدہ پکا رنگ دینے کے واسطے ایک اور بات ضروری ہے۔ کہ پہلے آگ کا ہلکا تاؤ دو۔ پھر زیادہ کرتے کرتے اس پانی کو پکا ڈالو۔ سوت رنگنے کے واسطے اس بات کا بھی ضروری خیال ہونا چاہیئے۔ کہ جس قدر سوت رنگنا ہو۔ اس کو ایک دم رنگ میں ڈالدینا چاہیئے۔ آگے پیچھے ڈالنے سے سوت میں یکساں رنگ نہیں چڑھتا اور سوت کو رنگنے سے پیشتر پاہ دینا ضروری ہے۔ تاکہ رنگ اچھی طرح چڑھ جائے اور پختہ بھی ہو جائے بعض سوت کو رنگ دینے کے بعد میں یا اسی وقت یا ٹھنڈا کرکے بغیر رنگ کے پانی میں کھنگال لینا چاہیئے۔ جس سے زیادہ رنگ نکل جاتا ہے۔ اور تمام سوت پر یکساں رنگ ہو جاتا ہے۔

سوال - پاہ کس چیز کو کہتے ہیں۔

جواب - پاہ اس مصالحہ کو کہتے ہیں. جو رنگوں کو پختہ کرتا ہے۔ یہ مصالحہ کبھی تو سوت کو رنگنے سے پیشتر دیتے ہیں اور کبھی رنگتے وقت اور کبھی بعد میں دیتے ہیں۔

جب سوت پر پختہ رنگ دینا ہو تو اُسے پہلے پاہ دیتے ہیں۔ پاہ دینے سے سوت میں رنگ کو جذب کرنے اور قایم رکھنے کی پوری طاقت ہو جاتی ہے۔ دیسی رنگوں میں صرف زیادہ تر ناسپال. پھٹکری سجی۔ چونہ کی پاہ دیتے ہیں۔ اوّل ان میں سے کسی ایک دوا کو پانی میں ڈالکر اس کا رنگ نکالتے ہیں اور اس میں سوت کو متواتر ۶ - ۷ گھنٹے تک پڑا رہنے دیتے ہیں. تاکہ اس کا اثر سوت میں ہو جائے۔ پھر اس کو نکالکر نچوڑ دیتے ہیں. بعد میں اس پر رنگ چڑھاتے ہیں. اس پر جو رنگ چڑھتا ہے۔ وہ پکّا ہو جاتا ہے۔

سوال - دیسی رنگوں میں کس کس چیز کی پاہ دیتے ہیں اور کس طرح سے دیتے ہیں۔

جواب - ۱. ناسپال ۲. پھٹکری ۳. کیکر کی چھال ۴. سجّی ۵. سپاری ۶. چونہ ۷. ہلیلہ زرد (بڑی ہیڑ کا پوست) ۸. ببول کی چھال ۹. ماجو ۱۰. ترپھلا۔

(۱) ناسپال کی پاہ اس طرح دیتے ہیں. کہ ناسپال کو پانی میں ڈالکر پکالیتے ہیں اور پھر اس میں سوت بھگوتے ہیں پھر جو رنگ اس سوت کو دیتے ہیں وہ پختہ ہو جائے گا۔

(۲) پھٹکری کی پاہ - اوّل پھٹکری کو باریک پیس کر نیم گرم پانی میں ڈالدیتے ہیں۔ پھر اس میں سوت بھگوتے ہیں۔ مگر کبھی پھٹکری کو رنگ کے ساتھ بھی ڈالدیتے ہیں۔

(۳) کیکر کی چھال کی پاہ - اوّل کیکر (ببول) کی چھال کو اُتار کر پھر اس کو خوب اچھی طرح پکا کر اس کا رنگ نکال لیتے ہیں یہ رنگ سرخ سیاہی مائل ہوتا ہے۔ مگر یہ رنگ خود تو اچھا نہیں ہوتا۔ لیکن دوسرے رنگوں کے اوپر دینے سے ان کو پختہ بنا دیتا ہے۔ اس کو سنواری و سیاہ رنگوں میں استعمال کرتے ہیں

(۴) سجّی کی پاہ - اوّل سجّی کو پانی میں گھول لیتے ہیں۔ ۲۴ گھنٹے کے بعد اس کو آگ پر جوش دے کر اس کا پانی مقطر (نتھار) لیتے ہیں۔ یہ پاہ ہر ایک رنگ کو پختہ کرتی ہے۔

(۵) سپاری کی پاہ - سپاریوں کو چند روز پانی میں بھگو کر پکا لیتے ہیں۔ جس وقت ان کو اُبال آجاتا ہے۔ اس وقت اس کو اُتار لیتے ہیں۔ یہ پاہ سرخ رنگ کے واسطے بہت اچھی ہے۔

(۶) چونہ کی پاہ - چونہ کو پانی میں بھگو دیتے ہیں۔ ایک روز کے بعد اس کا مقطر لیتے ہیں۔ یہ پاہ ہر قسم کے رنگوں کو پختہ کرتی ہے۔ خاص کر فیروزی۔ ہلکا آبی رنگ کے واسطے نہایت اچھی پاہ ہے۔

(۷) ہلیلہ زرد (بڑی ہیڑ) کی پاہ۔ بڑی ہیڑ کا پوست (چھلکا) اتار کر اس کو پانی میں پکاتے ہیں۔ جب پک جاتا ہے۔ تو پھر اس کی پاہ دیتے ہیں۔ یہ پاہ سرخ و سیاہ رنگ کو پختہ کرتی ہے۔

(۸) پیپل کی چھال کی پاہ۔ اوّل پیپل کے اندر کی باریک سرخ چھال کو پانی میں خوب اچھی طرح پکا کر اس کا رنگ نکال لیتے ہیں۔ یہ پاہ دوسرے رنگوں کے اوپر دینے سے ان کو پختہ بنا دیتی ہے۔ اکثر نسواری۔ سیاہی مائل رنگوں میں استعمال کرتے ہیں۔

(۹) ماجو کی پاہ۔ یہ ایک درخت کا پھل ہے۔ اس کو نیم گرم پانی میں پیس کر ملاتے ہیں۔ پھر اس میں سوت تر کرتے ہیں۔ یہ پاہ سیاہ اور سیاہی مائل رنگوں کے واسطے بہت اچھی ہے۔

(۱۰) ترپھلا کی پاہ۔ ہیڑ۔ بھیڑا۔ آملہ تینوں کو ہم وزن پانی میں پکاتے ہیں تو سرخ۔ زرد۔ سیاہ رنگوں کو پکا کرتی ہے۔

سوت رنگنے کی دیسی ترکیب

اوّل سوت کو پانی میں اس طرح ڈبویا جاوے کہ پانی سوت کے اوپر تک پھر جائے جس سے کپڑے یا سوت پر ایک سا رنگ ہو جاوے باریک سوت میں تھوڑا رنگ اور پانی لگتا ہے۔ اور موٹے سوتوں میں زیادہ جس وقت سوت کو پھیلا ڈوب دیا جاوے۔ اس وقت رنگ میں پھٹکری پیس کر ڈال دیں یا مجھور کا پانی ملا دیں جس سے رنگ کھل (چمک) اٹھے اور پختہ بھی ہو جائے۔ اور جو رنگ سوت پر پکا چڑھا ہو اس کو دھوپ میں اور جو رنگ کچا ہو اس کو سایہ میں سکھانا چاہیئے۔ کیونکہ کچا رنگ دھوپ میں پھیکا ہو جاتا ہے۔

رنگ میں دھبہ نہ پڑنے کی ترکیب

اوّل سوت کو کھولکر پانی میں ڈبو دیں اس کے بعد رنگ میں ڈوب دیں۔ اس سے دھبہ نہیں پڑتا۔ بہت سے رنگ ایسے ہیں جو کئی رنگ ملا کر رنگے جاتے ہیں۔ اس کو اس طرح رنگتے ہیں۔ کہ اوّل ایک رنگ کے پانی میں سوت کو رنگ کر سکھا لیں۔ پھر دوسرے رنگ میں رنگین پھر تیسرے میں رنگین اور نچوڑ دیں اسی طرح آخیر تک ایسا ہی کریں۔ مگر یاد رکھو کہ ایسا نہ کیا جاوے کہ بغیر سکھائے دوسرے رنگ میں ڈبو دیں۔ اگر پکا کرنا ہو تو پائی (جھاؤ کا گوند) ڈال دیں۔ یا جب سوت کو یکساں رنگ چڑھانا ہو تو اس کے واسطے ایک سب سے اچھا مصالحہ کرسٹلائیڈ وسلفیٹ آف سوڈا جس کو گلابر سالٹ بھی کہتے ہیں۔ اس کو پانی میں گھولکر اس میں کپڑا تر کر لیتے ہیں پھر رنگتے ہیں۔ گلابر سالٹ میں اس قدر پانی ڈالنا چاہیئے۔ کہ ہلکا اور پھیکا رنگ رہے۔ یہ مصالحہ سستا بھی ہے۔ اور اس کام کے واسطے سب سے اچھی چیز ہے۔ رنگ دینے کے بعد میں اکثر سوتوں یا کپڑوں کو کھٹائی دیدیتے ہیں۔ جس سے رنگ کھل جاتا ہے۔ اور کبھی

پانی میں ڈبو دیا جاتا ہے۔ اور کبھی نمک شورہ کے تیزاب میں پانی ڈالکر اور کھٹائی بنا کر اُس میں سُوت ڈبو دیا جاتا ہے۔ اور کبھی صابن کے پانی میں کپڑے یا سوت کو بھگو دیا جاتا ہے یا جیسا موقع سمجھتے ہیں ویسا ہی کرتے ہیں۔

کسوم کے پھولوں سے رنگ بنانیکی ترکیب جس کو شہابہ بھی کہتے ہیں

اوّل کسنبہ کے ۴ یا ۵ سیر پھول بہت عمدہ اور نئے لاوے اور کپڑے میں باندھ کر گھڑونچی۔ تپائی پر لٹکا دیں۔ اور ان میں تھوڑا تھوڑا پانی ڈالتے رہیں۔ اس میں سے جو ہلکے زرد رنگ کا پانی گرے اس کو علیحدہ رکھ لو۔ پھر تین تولہ گلابی۔ سفید سجّی لاکر خوب باریک پیس لو اور ان گیلے پھولوں میں ڈالکر ہاتھوں سے خوب ملو۔ کہ ان کا ملیدہ ہو جائے۔ پس اب جو پانی ڈالکر ٹپکاؤ گے۔ تو نہایت سُرخ رنگ نکلیگا۔ اس سُرخ رنگ کے پانی کا نام شہابہ ہے۔ اس کو حفاظت سے بوتلوں میں بھر لو۔ سُرخ اور سُنہری رنگ دینے کے کام آتا ہے۔ اور زرد (پیلا) رنگنے کے بھی کام آتا ہے۔ اس کے علاوہ بقلم یعنی پتنگ کی لکڑی سے بھی اور تجیبٹھہ وتن سے بھی سُرخ رنگ بنتا ہے۔ ان سے آگ میں پکا کر رنگ نکالتے ہیں۔ شنگرف کتھا گیرو اور سیندور وغیرہ سے بھی سوائے کتھے کے سب کو پکا کر سُرخ رنگ بناتے ہیں۔

کٹ یعنی سیاہ رنگ بنانے کی ترکیب

گڑ ایک سیر۔ لوہے کا بُرادہ ۱½ سیر۔ پانی ۴ سیر۔ جو کا آٹا ایک سیر ان سب چیزوں کو ملا کر مٹی کے برتن میں رکھ چھوڑو۔ جب لوہا گل جائے اور گڑ و جو کا آٹا سڑ جائے تو سمجھ لو کہ رنگ تیار ہو گیا۔ اور بہت سے رنگریز کیکر کی چھال یا پھلی ۔ ۲ تولہ کھٹی چھاچھ ½ سیر اور ڈالدیتے ہیں۔ گو اس رنگ کی رنگت ظاہر میں مٹیالی ہوتی ہے اگر یوں ہی اس میں سوت رنگا جائے تو کچھ رنگ نہیں ہوتا۔ مگر جب پہلے نیل میں سوت رنگ کر کٹ دیتے ہیں۔ اور بعد میں ناسپال کی پٹ دیتے ہیں۔ تو سیاہ رنگ پکا ہو جاتا ہے۔

(۱)

سبز رنگ کی ترکیب

پہلے ہلدی یا ہارسنگار کے پھولوں کے رنگ میں سُوت یا کپڑے کو ہلکا زرد رنگ لو پھر نیل اوپر دینے سے سبز رنگ ہو جائیگا۔ دوسری ترکیب۔ پہلے سُوت کو کچے نیل میں ڈبو دو پھر ہلدی کے جوش دیئے ہوئے پانی میں ڈبو دو۔ پھر پھٹکری کے پانی میں ڈالدو۔ سبز رنگ بن جاویگا۔

(۲)

کاسنی رنگ کی ترکیب

تین سیر پانی میں ۲ تولہ نیل ڈالکر سوت رنگ لیں پھر کسوم کے رنگ میں ڈالدو بعد میں اچھی طرح سے پانی سے دھو ڈالو۔ دوسری ترکیب۔ لاجورد کو باریک پیس کر بہت ہلکا رنگ دیں کاسنی ہو جائے گا تیسری ترکیب۔ پہلے نیلا تھوتھا پیس کر سُوت پر اس کا رنگ دیں پھر ہلکا نیل دیکر اوپر پھٹکری کا پاہ دو

(۳) زرد رنگنے کی ترکیب

پسی ہوئی ہلدی میں تھوڑی سی سجی ملا کر سوت کو رنگو پھر پانی ڈالکر کئی بار دھو ڈالو۔ پھر پھٹکری کے پانی میں دھو ڈالو۔ دوسری ترکیب۔ اگتری ہلدی ۳ تولہ کوٹ کر خوب باریک الگ ہی بنالو۔ پھر اس میں اور پانی ملا کر اس کو گھولکر مقطر کر لو تب اس پانی میں رنگو پھر کھٹائی کا پانی ڈالدو تب عمدہ زرد رنگ ہوگا۔

(۴) سرخ رنگ کی ترکیب

اول سوت کو خوب بھگو کر اس کو نچوڑ کر شہابہ کے رنگ میں گہرا ڈوب دو۔ پھر تیز پھٹکری کی پاہ دیدو

(۵) اودے رنگ کی ترکیب

اول شہابہ یا قرمزی کا رنگ دو پھر نیلا رنگ دو یہ دونوں رنگ ہم وزن ڈالیں جائیں۔

(۶) جامنی رنگ کی ترکیب

جامنی رنگ میں نیلاپن زیادہ اور سرخی کم ہوتی ہے پہلے ہلکا گلابی رنگ دو پھر نیلا گہرا رنگ دیکر اوپر پھٹکری کا پاہ دو

(۷) آسمانی رنگ کی ترکیب

اول تو سوت کو نیل کا بہت ہلکا رنگ دینے سے آسمانی ہوجاتا ہے۔ یا نیل میں ہلکا غوطہ دیکر تھوڑے سادہ پانی میں دھولو

(۸) فیروزی رنگ کی ترکیب

سوت کو پہلے ہلکا ہرا رنگ دو۔ پھر نیل کا گہرا رنگ دو۔ یا کل نیل کا ہلکا رنگ دیکر اس پر ہلدی کا رنگ دو پھر گہرا نیل دو

(۹) سبز کاہی رنگ کی ترکیب

سوت کو پہلے نیل کے رنگ میں رنگو پھر ہارسنگار یا ہلدی کا ہلکا رنگ دیکر اوپر سے کٹ کا ہلکا رنگ دو پھر ماجو اور ناسپال کا الگ الگ گہرا پاہ دیدو۔ یا پہلے نیل میں گہرا ڈوب دو۔ پھر ہلدی کا ہلکا ڈوب دو

بعد ازاں ناسپال کا گہرا پاہ دیدو

(۱۰) دھانی کیلئی رنگ کی ترکیب

پہلے سوت کو کچھ نیل کے رنگ میں ڈوب دو بعد میں ہلدی۔ ہارسنگار کے پھولوں کا گاڑھا رنگ دو پھر پھٹکری کا پاہ دو

(۱۱) موتیا رنگ کی ترکیب

اول سوت کو بہت ہلکے زرد رنگ میں رنگ لو پھر اس کو پانی میں دھو ڈالو۔ اور تیز پھٹکری کی پاہ دو۔

(۱۲) مونگیا رنگ کی ترکیب

شنگرف و سفیدا دونوں ہم وزن لیکر پانی میں خوب حل کرلو پھر سوت کو رنگو مونگیا سرخ رنگ ہوگا۔

(۱۳) قرمزی رنگ کی ترکیب

یہ رنگ کرمدانے سے بنتا ہے۔ پہلے سُوت کو بھگو لو۔ اس کے بعد کرمدانہ پانی میں گھول کر رنگو۔

(۱۴) مٹیالا زرد رنگ کی ترکیب

پیوڑی جو ایک قسم کی مٹی ہوتی ہے۔ اس کو پانی میں گھولکر مقطر کر لو۔ پھر سوت کو رنگو

(۱۵) خاکی دُودھ کی قسم کا رنگ

سُوت کو مائین کا پاہ دیکر کسیس کا رنگ دو یا کاغذوں کو جلا کر اس کی راکھ کر لو۔ اور اس کو دودھ میں ملاکر رنگو پھر مائین کا پاہ دیدو۔ خاکی دودھیا ہو جائے گا۔

(۱۶) فالسئی رنگ کی ترکیب

اس رنگ میں سُرخی زیادہ نیلا پن کم ہوتا ہے۔ پہلے سُوت کو کچّا نیل دیکر اوپر شہابہ کا رنگ دیتے ہیں یا پتنگ کا رنگ نکالکر اس کا رنگ دیتے ہیں۔ اگر پکّا کرنا ہو تو چھالیوں کا پاہ دیدو۔

(۱۷) بیجنئی رنگ کی ترکیب

قرمزی کا بہت ہلکا رنگ دینے سے یا ہارسنگار کے پھولوں میں رام رج مٹی ملاکر اس کا خفیف رنگ دو

(۱۸) کافوری رنگ کی ترکیب

زعفران کو خوب باریک گھوٹ کر اس میں کپڑا۔ سُوت رنگیں۔ کیونکہ اس میں زردی کم ہوتی ہے۔

(۱۹) نیلے رنگ کی ترکیب

کپڑے کو پانی میں بھگو کر نچوڑ لیں پھر نیل میں بھگو دیں۔ اگر پکّا رنگ بنانا ہو تو ناسپال کا پاہ دیکر پھر نیل کے پانی میں بھگولیں

(۲۰) خاکی زرد رنگ کی ترکیب

ناسپال کا پاہ دیکر رام رج مٹی۔ پیوڑی مٹی کا رنگ دینے سے خاکی ہو جائے گا۔ اور اگر ناسپال کی پاہ دیکر گیرنی مٹی سے رنگیں اور اوپر کسیس کا پاہ دیں تو بھی خاکی ہو سکتا ہے۔

(۲۱) بسنتی رنگ کی ترکیب

ہلدی کا ہلکا رنگ دیکر اوپر سے کھٹائی کا ڈوب بہت زیادہ دیں۔ یا ہارسنگار کے پھولوں کا رنگ گرم کر کے نکالو اور اس میں رنگو ۵ چھٹانک کے واسطے ۲ تولہ ہارسنگار کے پھول کافی ہوں گے۔

(۲۲) کشمشی رنگ کی ترکیب

پہلے کپڑے کو ہڑ کے پانی میں۔ دوسرے کٹ کے پانی میں۔ تیسرے ہلدی کے پانی میں۔ چوتھے کسم کے اس پانی میں جو شہابہ کہلاتا ہے۔ پھر اتار کے چھالکوں کے پانی میں ڈبو کر پھٹکری کے پانی میں ڈال دو۔ مگر خیال رہے کہ ہر ایک ڈوب سکھا کر دیا جائے۔

(۲۳) **سیاہ رنگ کی ترکیب**

بہیڑا۔ آنولہ۔ ناسپال تینوں کو ہموزن ملاکر جوش دیں اور سوت رنگ لیں بعد میں دھو ڈالیں۔ یا تیل میں رنگ کر ڈھاک کی کنی میں ۲۴ گھنٹے بھگو دیں۔ سیاہ رنگ پختہ ہو جاتا ہے۔

(۲۴) **کاکریزی رنگ کی ترکیب**

(۱) ۱½ سیر پانی میں پاؤ سیر تینگ دو دام ہرمچ۔ اور ایک دام ملکو اوٹا کر چھان لیں پھر رنگیں (۲) دوسری ترکیب اوّل سوت کو مائین کا پاہ دیں۔ اس کے بعد کٹ کا رنگ دیں جس سے رنگ سیاہ ہو جاویگا۔ پھر ہلکا بقم کا رنگ دیں پھر اس پر پیپل کی چھال پکاکر رنگ دیں

(۲۵) **عنابی رنگ کی ترکیب**

پہلے بہیڑے کے پانی میں پھر جھبٹ کے پانی میں تیسرے ایک چھٹانک تینگ کے اوٹائے ہوئے پانی میں چوتھے ۲ تولہ پھٹکری کے پانی میں ڈوب دیکر سکھالیں۔

(۲۶) **بسنتی رنگ کی ترکیب**

اوّل سوت یا کپڑے کو ہلدی میں رنگئے پھر صابون کے پانی میں ڈوب دیکر لیموں کی عرق کی کھٹائی میں ڈوب دیکر سکھالیں

(۲۷) **گلنار رنگ کی ترکیب**

(۱) پہلے کپڑے کو کسوم کے پھولوں کے دوسرے رنگ میں ڈبوے پھر گاد کے پانی میں ہلدی پیس کر ملادے پھر امچور کے پانی میں سوت ڈبو دے (۲) شہابہ آدھ سیر میں پاؤ بھر کھٹوں کا پانی ڈالکر سوت کو اس میں رنگو۔ اور ۵ گھنٹے تک پڑا رہنے دو تو اچھا ہے پھر نچوڑلو۔ اگر رنگ تھوڑا ہو تو شہابہ کا رنگ اور دیدو یا ۶ تولہ ہار سنگار کے پھولوں کا پانی نکالکر اوپر سے دیدو۔

(۲۸) **ہوا پیازی رنگ کی ترکیب**

شہابہ کے ۲ تولہ رنگ میں ۲ سیر پانی ڈالکر کپڑا۔ سوت کو رنگنے سے پھول گلابی رنگ ہوگا۔ یہ بات ضروری ہے کہ کسوم کے رنگ پر کھٹائی ضرور دینی چاہیئے۔

(۲۹) **گہرا گلابی رنگ کی ترکیب**

شہابہ کے ۸ تولہ رنگ میں ۲۰ گنا پانی ڈال کر رنگنے سے گہرا گلابی رنگ ہوگا۔

(۳۰) **گلابی رنگ کی ترکیب**

(۱) کسوم (کسنبہ) کی تھوڑی سی گاد کو پانی میں ملاکر رنگنے سے گلابی رنگ ہوتا ہے۔ (۲) اوّل شہابہ کے رنگ کو ۳۲ گنا پانی میں گھولکر اس میں سوت کو رنگدو اور ہر طرف سے الٹ پلٹ کردیا دو۔ تھوڑی

دیر کے بعد کپڑے کو نچوڑ لو۔ پھر لیموں۔ کھٹوں یا امچور کا پانی اُسی رنگ کے پانی میں ڈالکر اس میں
خوب اچھی طرح غوطہ دو۔ پھر نچوڑ کر سایہ میں سُکھا لو۔

(۳۱) شربتی رنگ کی ترکیب

۱ تین حصّہ ہارسنگار کے پھولوں کا رنگ اور ایک حصّہ کسوم کا رنگ (جو ریہی کے بعد نکالا جاتا ہے جس کو
شہابہ کہتے ہیں۔) ملاکر سُوت کو رنگنے سے شربتی رنگ ہو جائے گا۔ ۲ ترکیب ۲ تولہ ہارسنگار کے پھول
سیر بھر پانی میں گھولکر اور خفیف سا جوش (گرم) دیکر رنگ نکالو۔ پھر سُوت کو اس میں رنگو پھر ایک تولہ
شہابہ کا رنگ ہلکا سا اوپر سے دو پھر پھٹکری کا پاہ دیدو۔

(۳۲) انگوری رنگ کی ترکیب

۱ اوّل کیسو کے اوٹائے ہوئے پانی میں کپڑا رنگے پھر بہت ہی ہلکا نیل کا رنگ دے اس کے بعد (امچور)
کے پانی میں ڈوب دیکر سکھالیں۔ ۲ یا پہلے سُوت کو نیل کے پانی میں ڈوب دے۔ اس کے بعد ہارسنگار کے
پھولوں کا گاڑھا رنگ دیکر اوپر سے ناسپال کا ہلکا پاہ دیں اور اگر پاہ نہ دیں تو بھی ٹھیک ہے۔

(۳۳) کپاسی رنگ کی ترکیب

۱ اوّل بہت ہی تھوڑا نیل کا رنگ پانی میں گھولکر سوت کو رنگیں۔ مگر رات کو کیسو کے پھُول پانی میں
بھگو دیں اور تھوڑا سا چونہ بھی ڈالدیں پھر اس کو نتھار لیں پھر نیل کے رنگے ہوئے کپڑے کو اس میں رنگو
جب رنگ چڑھ جائے۔ پھر امچور کے پانی میں ڈوب دو۔ امچور کے پانی میں پڑنے سے رنگ تبدیل ہو کر
کپاسی ہوگا۔ ۲ اوّل ۲ تولہ پھٹکری کو باریک پیس کر نیم گرم پانی میں گھول لو اور اس میں سُوت
کو تر کرکے سُکھا لو۔ جب کپڑا تھوڑا سُوکھ جائے اور تھوڑی نمی باقی رہے تب ۶ ماشہ ہارسنگار کے پھُولوں
کا رنگ نکالکر اس میں رنگ لو کپاس کا پھُول جیسا ہلکا ہوتا ہے۔ ویسا ہونا چاہیئے۔ زرد رنگ بہت ہی
ہلکا دیں۔

(۳۴) بادامی رنگ کی ترکیب

۱ پاؤ سیر تن کے چاولوں کو سیر بھر پانی میں اوٹالیں پہلے گیروہیں کپڑے کو رنگ لیں۔ پھر تن کے ½ سیر پانی
میں ڈبو دو۔ اگر ٹھیک نہ ہو۔ تو ½ سیر باقی ماندہ پانی بھی ڈالدیں ترکیب ۲ کسیس لیکر حسب ضرورت
پانی میں اوٹالو پھر سُوت کو اس اوٹائے ہوئے پانی میں ڈبو دو۔ پھر سُکھا کر چونہ کا ڈوب دو۔ اور سکھا کر
پھر کسیس دو۔ (ترکیب ۳) رام دہج مٹی کا ہلکا رنگ دیکر اوپر سے ٹیسو کے پھولوں کا رنگ دیں یا پہلے ہلکا گلابی
رنگ کر اوپر سے رام دہج مٹی گھولکر رنگ منقطر کرکے اس میں سُوت رنگیں۔

(۳۵) نارنگی رنگ کی ترکیب

ہارسنگار کے پھولوں کو پانی میں اوٹا کر کپڑے یا سوت کو رنگے اور اس کے بعد کسوم کے پانی میں رنگ دے پھر امچور کے پانی میں ڈوب دیں۔

(۳۶) کیسریا رنگ کی ترکیب

پہلے پانی میں مجیٹھ کو اوٹا کر رنگ نکال لو پھر انار کے چھلکے اور ہارسنگار کی ڈنڈیوں کو ایک ساتھ اوٹا کر چھان لیں۔ پہلے سوت کو پھٹکری کے پانی میں ڈوب دیں۔ پھر ان دونوں رنگوں کے پانی میں ملا کر رنگ لیں۔

کپڑے سے رنگ کاٹنے کی ترکیب

پانی کو کسی دھات کے برتن میں گرم کرے اور پھر جس سوت کا رنگ کاٹنا ہو اس کو اس گرم پانی میں ڈال دے کہ کپڑا پانی کے اندر ڈوب جائے۔ پھر تھوڑی سی پسی ہوئی پھٹکری ڈال کر اتار لیں۔ رنگ کٹ کر پانی میں آجاویگا
نوٹ:۔ کچا رنگ کٹ سکتا ہے۔ پکا نہیں کٹ سکتا۔

پھرکی کے تمام اجزا علیحدہ علیحدہ اور اسکی مکمل شکل

سوت رنگنے کے بعد میں ہم کو بان رگوٹ بھرنے کی ضرورت ہوگی جس کے واسطے پہلے ہم کو ایک پھرکی بنوانی چاہیئے جس کا محیط ۱½ گز کا ہو۔ کیونکہ چیرو کا محیط بھی ۱½ گز کا ہوتا ہے۔ اوّل پھرکی پر سوت چڑھاتے ہیں پھر چیرو کو پھرکی پر کھولتے ہیں۔ اور اس کی ہندھک توڑ کر اس کے سرے نکال لیتے ہیں۔ پھر ایک سرا اس پھرکی پر باندھتے ہیں۔ اور دوسرا سرا بان پر لگاتے ہیں اور پھر بان بھرتے ہیں۔ یہ پھرکی بانس کی بنائی جاتی ہے۔ اس میں بانس کی ۴ چپتی (تکھڑیاں) ہوتی ہیں۔ جن کی لمبائی ۱½ فٹ چوڑائی بیچ میں ایک انچ اور کناروں پر ½ انچ اور موٹائی ۲ سوت ہونی چاہیئے۔ اس کے سوائے ایک لوہے کی سلاخ جس کی لمبائی ۲ فٹ اور موٹائی ۲ ایک سوت بانس یا نرسل کی پوری حسب ضرورت ہونی چاہئیں جس کی شکل تصویر نمبر ۲۴ سے ثابت ہوگی۔

اڈّی کے تمام حصے الگ الگ اور اسکی مکمل شکل

اس کے بعد ہم کو اڈّی کی ضرورت ہوگی۔ کیونکہ پھرکی اڈّی پر رکھی جاتی ہے۔ جس پر پھرکی کا چکر گھومتا ہے۔ جس کی شکل تصویر نمبر ۲۵ پر درج ہے۔ یہ لکڑی کی بنائی جاتی ہے جس کے بازوں یعنی ا ب س د کی اونچائی ۱۵ انچ۔ چوڑائی ۲ انچ اور موٹائی ۱ انچ اس کے بعد ج ط پٹری جس پر

کہ بازو کھڑے ہوتے ہیں۔ اس کی لمبائی ۱۸ انچ چوڑائی ۳ انچ اور موٹائی ۲ انچ ہونی چاہیئے۔ پھر اُس دو بازوؤں کو بیچ ط پٹڑی کے دونوں طرف ۲ انچ چھوڑ کر کھڑے کیئے جاتے ہیں۔ اور ان بازو کے اوپر کے سرے بیچ سے کاٹے جاتے ہیں۔ جن میں کہ پھرکی کی سلاخ رہتی ہے پھر اور ایک پٹڑی ل م لگائی جاتی ہے۔ جو کہ اڈی کو تھامے رہتی ہے۔ اس کی لمبائی ۱½ فٹ چوڑائی ۱½ انچ ہوتی ہے۔ یہ پٹڑی بازوؤں کی پٹڑی کے بیچ میں لگائی جاتی ہے اس پر سوت چڑھی پھرکی گھومتی ہے۔ جس کی شکل مکمل طریقہ سے تصویر نمبر ۲۶ پر درج ہے۔

چیرو سے دھاگا نکالنے کا قاعدہ

اوّل چیرو کے ہر ایک حصّہ (لی) میں الگ الگ بندھک پڑی رہتی ہیں۔ جس کے دونوں طرف کے سرے اس بندھک میں بندھے رہتے ہیں۔ جس وقت بابن بھرنے کی ضرورت ہوتی ہے اسوقت ہیں وہ دونوں سرے بندھک توڑکر ایک سرا پھرکی میں باندھ دیا جاتا ہے۔ اور دوسرے سرے سے بابن بھرنا شروع کرتے ہیں اگر وہ سرا ٹوٹ کر گم ہو جاوے۔ تو دوسرا سرا جو کہ پھرکی میں باندھا گیا ہے۔ اسے کھولکر اس سے بابن بھرنا شروع کرتے ہیں۔ اور اگر ممکن ہے کہ اس چیرو کے دونوں سرے ٹوٹ کر گم ہو جاویں۔ تو پھر ہم چیرو کے ہر ایک حصّہ کو الگ الگ کریں جہاں پر ایک دھاگا دونوں حصّوں میں جڑا ہوا رہ جاوے اس دھاگے کو توڑ لو۔ اور اس سے بھرنا شروع کرو وہی اوپر کا دھاگا ہوگا۔ پھر اس کے بعد ہم کو بابن کی ضرورت پڑتی ہے۔ کہ جس پر سوت چڑھاتے ہیں یہ دو قسم کی ہوتی ہیں ۱۔ ولایتی ۲۔ دیسی ولایتی بابن کاغذوں کو گلا کر بنائی جاتی ہے۔ اور دیسی بابن لکڑی کی ہوتی ہے۔ اس کی لمبائی۔ چوڑائی کچھ مقرر نہیں ہے۔ حسب ضرورت بنوائی جاتی ہیں۔ (دیکھو تصویر نمبر ۲۷)

جس وقت اڈّی و پھرکی وغیرہ بن گئی۔ تو پھر ہم کو ایک چرخے کی ضرورت ہوگی۔ جس پر بابن لگا کر سوت بھرتے ہیں۔ یہ چرخا سائیکل کے پہیہ کا اچھا بنتا ہے کیونکہ سائیکل کے پہیہ کا محیط بڑا ہوتا ہے۔ جس کے ایک دفعہ کے چکر لگانے سے تکلا بہت دفعہ گھومتا ہے۔ لکڑی کا چرخا اتنے چکر نہیں دے سکتا۔ دوسری بات یہ ہے۔ کہ سائیکل کا چرخا بہت ہلکا چلتا ہے لکڑی کا چرخا بھاری چلتا ہے۔ جس کے بنانے کی ترکیب ذیل میں درج کی جاتی ہے۔

اوّل چرخے کے دو کھونٹے آ ب س د جس میں کہ پہیہ کا دھرا یعنی جس کو لاٹ بولتے ہیں

دی جاتی ہے۔ ان کی لمبائی ۱۹ انچ چوڑائی ۳ انچ اور موٹائی ۱½ انچ ہونی چاہیئے۔ اور پٹڑی ج ط جن پر کہ آب س د دونوں کھونٹے گڑے ہوتے ہیں۔ اس کی لمبائی ۱۷ انچ چوڑائی ۳ انچ اور موٹائی ۲½ انچ ہونی چاہیئے۔ اور پٹڑی ل م جس کو کہ منجھا بولتے ہیں۔ اس کی لمبائی ۲ فٹ ۲½ انچ چوڑائی ۲½ انچ اور موٹائی ایک انچ ہونی چاہیئے یہ پٹڑی ل م جس کو منجھا بولتے ہیں۔ ج ط ص ت پٹڑی میں بالکل بیچ میں لگائی جاتی ہے۔ دو کھونٹے وہ ی ر جن کی لمبائی ۱۰ انچ چوڑائی ۲ انچ اور موٹائی ۱⅛ انچ ہونی چاہیئے۔ اور پٹڑی ت ص جس پر کہ وہ ی ر کھونٹے لگائے جاتے ہیں اس کی لمبائی ۱۰½ انچ چوڑائی ۲½ انچ اور موٹائی ۲ انچ ہونی چاہیئے۔ سائیکل کے چکر کے واسطے ارے حسب ضرورت ہوں گے۔ لاٹ ع ک یعنی جس کو دُھرا بھی کہتے ہیں۔ اس کی لمبائی ۲۰ انچ اور موٹائی ۲½ سُوت ہونی چاہیئے۔ یہ لوہے کا ہونا ہے اور ہتھا ث ٹ کی لمبائی ۴½ انچ موٹائی ۲ انچ ہو اور ہتھلی ت ٹر حسب ضرورت ہو اور چرمکھ وغیرہ بھی لکڑی کی بنوانی چاہئیں اور تکلا بھی بیچ سے چکری دار ہونا ٹھیک ہے۔ جس سے یہ فائدہ ہے کہ مال چرخے کی اس چکری پر گھومتی ہے اِدھر اُدھر نہیں پھرتی ٹھیک اپنی جگہ پر چکر کاٹتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۲۸)

بابن بھرنے کی ترکیب

اوّل سُوت کے چیرو کو پھرکی پر چڑھاتے ہیں پھر اس کے پھرکی پر الگ الگ حصّہ کر دیتے ہیں۔ بعد ازاں اس چیرو کی بندھک توڑ کر اس کے دونوں سرے نکال لیتے ہیں۔ جس کا ایک سرا پھرکی کی پنکھڑی میں باندھ دیتے ہیں اور دوسرا بابن میں جو کہ چرخے کے تکلے میں لگایا جاتا ہے۔ باندھ کر ایک ہاتھ سے دھاگا پکڑے رہتے ہیں۔ اور دوسرے ہاتھ سے چرخے کی ہتھلی گھماتے ہیں۔ جس سے تکلا و بابن گھومتی ہے۔ بابن کے گھومنے سے اس پر سوت لپٹتا رہتا ہے۔ نوٹ۔ بابن پر سُوت ایک سار لپٹنا چاہیئے۔ اور جہاں تک ممکن ہو سکے بابن کو سخت بھرنا چاہیئے دیکھو تصویر نمبر ۲۹

کانڈی بھرنے کی ترکیب

اوّل سُوت کا سرا پکڑ کر کانڈی کے اوپر کے سرے پر باندھتے ہیں۔ پھر اوپر سے نیچے کی طرف کو بھرتے ہیں یہ بات یاد رکھنی چاہیئے۔ کہ نیچے سے دھاگا اوپر کو نہ جاوے بلکہ اوپر سے نیچے کی طرف کو بھرتے ہوئے نیچے کی طرف کو چلے آؤ۔

بیان تانا کرنے کا معہ اس کی ٹوم کی شکل و جسامت وغیرہ

جس وقت بابن دگوٹ) بھر کر تیار ہو جاتی ہیں۔ تو پھر ہم ان کو تانا کرنے کے واسطے ٹٹی پر چڑھاتے ہیں
یہ ٹٹی لکڑی کی بنائی جاتی ہے۔ یہ بھی بابنوں کی طرح مختلف قسم کی ہوتی ہے۔ خاص کر دیسی ہینڈلوموں
کے واسطے ۲۰۰ بابنوں کی ٹٹی بہت اچھی رہتی ہے۔ اس ٹٹی سے تانے کے چرخے پر جتنی لپٹیوں کی ضرورت
ہوتی ہے۔ اتنی ہی ڈالدیجاتی ہیں۔ مگر میلوں (بڑے انجنوں کے کام) میں ایسی بڑی ٹٹی ہوتی ہے
کہ جس پر ۳ ہزار بابن ایک ساتھ چڑھ جاتی ہیں۔ ان ٹٹیوں سے تانے کا عرض ایک ہی دفعہ ہو سکتا
ہے۔ لپٹی (جھٹی) کس کو کہتے ہیں؟ تانے کے اس چھوٹے حصہ کو کہتے ہیں۔ جن کو ملا کر تانے کا عرض
پورا کیا جاتا ہے یہ ٹٹی پر کم بابن چڑھنے سے بڑھتی ہیں۔ اوّل ٹٹی کے بازو آد۔ عپ۔ ی ص
ت ٹ۔ ش ض۔ ب س پچھلی کے اور آگے بازو ط ن۔ ز ذ۔ ت خ۔ ڑ ہ۔ ق ر۔ ج ل
بنوانے چاہئیں۔ جن کی اونچائی ۵ فٹ۔ چوڑائی ۲ انچ اور موٹائی بھی ۲ انچ ہونی چاہیئے۔ اس کے
بعد ٹٹی کی چوڑائی کی پٹری آب۔ دس پچھلے خانہ کی اور طج۔ ن ل آگے کی پٹری ہونی
چاہیئے۔ جن کی لمبائی $3\frac{1}{2}$ فٹ چوڑائی $2\frac{1}{2}$ انچ اور موٹائی ۱ انچ ہونی چاہیئے۔ اور یہ پٹری
لگانے کے واسطے پٹری چ ح اور ث ٹ بھاری وزن دار ہونی چاہئیں جن کی لمبائی ۴ فٹ
چوڑائی ۴ انچ اور موٹائی ۳ انچ ہو اور اوپر کی پٹری ب ج و اط کی لمبائی حسب ضرورت چوڑائی
۲ انچ موٹائی $1\frac{1}{2}$ انچ ہو اور آت۔ طخ۔ بل اور ج س کی لمبائی و چوڑائی و موٹائی حسب
ضرورت ہونی چاہیئے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۳)

ٹٹی کو فٹ کرنا

اوّل چ ح اور ث ٹ پٹری کے دونوں طرف ۲/۱ ۲/۱ انچ چھوڑ کر س د اور ل ن پٹری
لگانی چاہئیں۔ اور م و پٹری چ ح اور ث ٹ کے درمیان میں لگانی چاہیئے۔ اب بازو آد
ع پ۔ ی ص۔ ف ٹ۔ ش ض اور ب س پٹری س د میں ۹ انچ کا فاصلہ
چھوڑ کر کھڑے کرے اور آب پٹری میں ۹/۱ ۹/۱ انچ کا فاصلہ چھوڑ کر مستطیل سوراخ کر کے ان بازو
کے اوپر لگانی چاہیئے۔ اور آگے کی طرف کی ٹٹی بھی ن ل پٹری پر اسی طرح لگانی چاہیئے پھر اط
اور ب ح پٹری دونوں ٹٹیوں کے بیچ ب اور اط سروں پر لگاوے پھر ان۔ طخ

اور ج س و ب ل پٹری لگاوے۔ یہ پٹری مضبوطی کے واسطے لگاتے ہیں۔ اور ان بازوں
میں ایسے سوراخ ہونے چاہئیں۔ جو اپس میں ایک سیدھ میں ہوں اور اوپر کی طرف کو کاٹ دیئے
جاویں۔ جس سے لوہے کی سلاخ (تلی) اوپر کی طرف سے ان سوراخوں میں نیچے کی طرف چلی جاویں۔ اور
نھنے بانس پچھلی ٹٹی میں لگائے جاویں۔ اتنے ہی اگلی ٹٹی میں لگانے چاہئیں۔ جس میں کہ پچھلی
بانسوں کا دھاگا گذرتا ہے۔ یہ پک اس وجہ سے لگاتے ہیں۔ کہ پچھلے دھاگے سامنے کے دھاگوں میں نہ
ملیں یہ پک آگے کی ٹٹی کے سوراخوں کے بیچ میں لگاتے ہیں۔ (تصویر دیکھو نمبر ۳۱)

بیان سند کا

سوال۔ سند سے کیا کام ہوتا ہے۔ اور کن چیزوں سے بنائی جاتی ہے۔

جواب۔ تانے میں بندھک ڈالنے کے کام آتی ہے اور یہ لکڑی و لوہے کے تاروں سے بنائی جاتی ہے۔

سوال۔ بندھک ڈالنے سے کیا فائدہ ہے۔

جواب۔ بندھک ڈالنے سے ہم کو تانے کے دھاگوں کی سیدھ یعنی ان کی اصلی جگہ معلوم ہو جاتی
ہے۔ بندھک کس طرح ڈالتے ہیں۔

اوّل سند کی کھڑکیوں میں جو لوہے کے تار لگے ہوتے ہیں۔ اُن میں سے ہر ایک تار بیچ
میں چپٹا ہوتا ہے۔ جس میں کہ سوراخ کھلا ہوتا ہے۔ ان سوراخوں میں دھاگے نمبروار نکالے جاتے
ہیں۔ یعنی پہلا آگے کی کھڑکی میں دوسرا پیچھے کی کھڑکی کے سوراخوں میں تیسرا آگے کی میں پس
اسی طرح سے آگے پیچھے نکالے جاتے ہیں۔ جب ہم بندھک ڈالتے ہیں تو اگلی کھڑکی کو نیچے دباتے
ہیں۔ جس سے آدھے تار اوپر اور آدھے نیچے ہو جاتے ہیں۔ پھر ان کے بیچ میں ڈوری ڈال دیتے
ہیں۔ پھر اُس کھڑکی کو اوپر کی طرف لے جاتے ہیں۔ تو نیچے کے تار اوپر اور اوپر کے نیچے ہو جاتے
ہیں۔ پھر اس میں بھی ڈوری ڈال دیتے ہیں۔ پس تانے میں بندھک اسی طرح پڑتی ہے۔ اسی کا
نام بندھک ڈالنا ہے۔ اور بندھک بھی اسی طرح ڈالی جاتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۳۲)

سند کے ہر ایک حصّہ کی پیمائش

شروع میں دو بازو و ا ب ۔ د ج بنوانے چاہئیں۔ جن کی لمبائی ۳ فٹ ۶ انچ چوڑائی ۱½ انچ
اور موٹائی ایک انچ ہو اس کے بعد ایک پٹری س ر جس پر ا ب اور د ج بازو چار چار انچ دونوں
طرف چھوڑ کر جڑے جاویں۔ اس کی لمبائی ۲½ فٹ چوڑائی ۱½ انچ اور موٹائی ۱¾ انچ ہو اور دو پٹری

مقام کی م ن اور ک ل جس میں س ر پٹری مستطیل سوراخ کھولکر جڑی جاتی ہے۔ ان کی لمبائی ۱۰ فٹ۔ ۱۰ انچ چوڑائی ۲ ½ انچ اور موٹائی ۲ انچ ہو پھر ف ہ ت سند کی کھڑکی کے ی ف اور ت ہ بازو کی لمبائی ایک فٹ ۱۰½ انچ چوڑائی ۱½ انچ اور موٹائی ۱½ انچ بنوانی چاہیئے اس کے بعد ی ت اور ف ہ کی لمبائی ۱۰ انچ چوڑائی ایک انچ اور موٹائی بھی ایک انچ۔ اور دوسری کھڑکی کے بازو سند کے بازو میں شامل ہیں۔ اور لوہے کے تاروں کی لمبائی ۹ انچ اور موٹائی ½ انچ ہو اور ایک چسٹر یا چھوٹی سی اوپر نیچے گرنے والی کھڑکی میں اوپر کی طرف بیچ میں لگانی چاہیئے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۳۳)

سند فٹ کرنا

اوّل س ر پٹری م ن اور ک ل پٹری میں مستطیل سوراخ کھولکر مضبوطی سے جڑ دے پھر س ر پٹری کے دونوں طرف ۴-۴ انچ چھوڑکر مستطیل سوراخ بناکر ا ب اور د ج بازو گاڑھ دے۔ اس کے بعد ا د بازو کھڑکی کا ان دونوں بازوؤں کے اوپر کے سرے پر جڑ دے اس کے بعد ط ع پٹری ا ب اور د ج بازوؤں کے ا و د سرے سے ۱۰ انچ نیچے کے سرے پر لگا دے اور دوسری کھڑکی بھی اسی طرح بنائے۔ پھر ان کھڑکیوں میں سند کے تار جو کہ ۹ ½ انچ لمبے بنائے ہیں۔ لگا دے مگر تار لگانے میں یہ خیال رہے کہ دونوں کھڑکیوں کے تار آپسمیں مخالف ہوں۔

نوٹ:۔ تاروں میں برمے سے سوراخ ہونا چاہیئے۔

سوال۔ تانا کرنے کی کے قسم ہوتی ہیں؟ اور کن چیزوں پر کیا جاتا ہے۔

جواب۔ تانا تین قسم سے ہوتا ہے۔ ۱۔ مشین سے ۲۔ دیوار پر جس کا کہ احمدآباد میں زیادہ رواج ہے۔ ۳۔ دستی جس کو کہ عام جولاہے کیا کرتے ہیں۔

سوال۔ دستی تانا کس طرح سے کرتے ہیں؟

جواب۔ اوّل ایک لکڑی کو زمین میں خوب مضبوط گاڑھے اور اس لکڑی کے کچھ فاصلہ پر چار سرے دو دائیں جانب اور دو بائیں جانب سیدھ میں گاڑھ دے۔ اسی طرح سے چار چار سرے گاڑھتا چلا جاوے۔ جب تانے کی لمبائی پوری ہو جاوے۔ اس وقت دو کھونٹے لکڑی کے کم سے کم ایک فٹ کے فاصلہ پر گاڑھے اور ان کھونٹوں کے پاس ہی ایک ایک سرا اور گاڑھ دے جس سے کہ اس کی سند قایم ہو جائے۔ پھر دو سروں میں اری لگاکر اس میں تلا چڑھا دے اور پہلے کھونٹے کی طرف سے تانا کرنا شروع کرے۔

نوٹ۔ اری لوہے کی گھنڈی دار تکلے کے مانند بنی ہوتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۳۴)

دیوار پر تانا کرنے کی ترکیب

اوّل دیوار پر ایک طرف دو کھونٹیاں برابر میں گاڑ دیتے ہیں۔ پھر ان کے آگے پانچ پانچ گز کی دوری پر ایک ایک کھونٹی گاڑتے چلے جاتے ہیں۔ جب تک کہ تانے کی آدھی لمبائی کی دوری ختم نہ ہو جب تانے کی آدھی لمبائی پوری ہو جائے۔ اسی طرح پھر پیچھے کی طرف گاڑتے چلے آؤ۔ اور پھر ان دونوں کھونٹیوں کے پیچھے دو کھونٹی گاڑ دو یہ کھونٹی نہد ھک (سند) ڈالنے کی ہوتی ہیں۔ پھر ان کھونٹیوں پر تانا کرنا شروع کرتے ہیں۔ اس سے تانا کرنے کی ایک ٹٹی ہوتی ہے۔ جس سے تانا کیا جاتا ہے۔

دستی تانا کرنے اور بیم بھرنے کی ترکیب

اوّل دو کھونٹے (اب - س د) بڑے مضبوط مستطیل بنا کر گاڑتے جاتے ہیں۔ اور ان کھونٹوں میں اوپر کی طرف گول سوراخ کئے جاتے ہیں۔ جن میں بیم (رحل) رکھا جاتا ہے۔ اور پھر دو کھونٹے ان دونوں کھونٹوں کے سامنے (ج ر - م ن) ایک سیدھ میں آگے کی طرف اور گاڑتے جاتے ہیں۔ جن میں جھری کھود دی جاتی ہے ان کھونٹوں میں کنگھی (ریڈ) لگاتے ہیں۔ اور پھر ان دونوں کھونٹوں کے علاوہ ایک بڑے مضبوط تختے میں کھونٹا اور گاڑھا جاتا ہے۔ جس پر وزن رکھتے ہیں۔ جب تانا لپیٹتے ہیں۔ تو اوّل کنگھی (ریڈ) میں اس تانے کے تمام دھاگے نکالے جاتے ہیں۔ پھر اس کنگھی کو (ج ر - م ن) کھونٹوں کی جھری میں پھنسا دیتے ہیں۔ اور تانے کے تمام دھاگوں کو رول میں باندھتے ہیں۔ تانے کا دوسرا سرا اس بڑے کھونٹے میں جو کہ تختے میں گڑھا ہوا ہے باندھ دیتے ہیں۔ اور اس تختے پر وزن رکھتے ہیں۔ پھر رول لپیٹنا شروع کرتے ہیں۔
(دیکھو تصویر نمبر ۳۵)

مشین پر تانا کرنے کی ترکیب

اوّل بابنوں کو ٹٹی کے ہر ایک خانے میں لوہے کی سلاخ لگا کر اوپر سے نیچے تک چڑھا دیتے ہیں پھر ٹٹی کے آگے سند رکھتے ہیں۔ پھر ان سب بابنوں کے دھاگے سند کے سوراخوں سے نکالتے ہیں۔ یہ دھاگے بابنوں سے نمبر وار یعنی آگے کی ٹٹی کے اوپر کی بابن کا دھاگا لیکر وہ سند کی آگے کی کھڑکی میں نکالتے ہیں۔ پھر پچھلی ٹٹی کے اوّل کی بابن کا سرا لے کر آگے کی ٹٹی کے اوپر کے بابن کے نیچے جو ہک لگا ہوا ہے۔ اس میں کو نکال کر سند کی پچھلی کھڑکی میں نکالتے ہیں اسی طرح سب دھاگوں کو نمبر وار سند میں نکال دیتے ہیں۔ پھر ان دھاگوں کو کنگھی (ریڈ) جو تانے کے فریم کے اوپر لگی ہوئی ہے دو۔ دو ایک گھر میں نکال دیتے ہیں۔ یعنی ایک آگے کی کھڑکی کا دھاگا دوسرا

پیچھے کی کھڑکی کا دھاگا اسی طرح سب دھاگے اس ریڈ میں سے نکال لیتے ہیں۔ پھر ان سب دھاگوں کو ایک جگہ کر کے گرہ لگا دیتے ہیں۔ پھر اس گرہ کو تانے کے چرخے کی چپتی میں جو ہک لگے ہوتے ہیں ان میں لگا دو اس کے بعد اس میں سند ڈالو۔ اور ڈوری نکالکر باندھ دو پھر تانا کرنا شروع کرنا۔

نوٹ ۔ (۱) یہ پہلے سوچ لینا چاہیے۔ کہ تانا جس نمبر کی ریڈ میں بھرا جائیگا۔ اسی نمبر کی ریڈ تانے کے فریم پر لگانی چاہیے۔ اور دوسری بات یہ ہے کہ کل تانے کا عرض چرخہ کے ٹھیک بیچ میں رہے یعنی دونوں طرف چرخہ کا فاصلہ برابر چھوٹا رہے۔

(۲) پہلے چرخہ کے ایک چکّر کی لمبائی دیکھ لو پھر جتنے گز کا لمبا تانا کرنا ہو اتنے ہی چکر اسی ایک چکّر کی لمبائی سے کر لو۔ جس وقت تانا پورا ہو کر چرخہ پر چڑھ جاتا ہے۔ تو پھر ہم کو بیم (رول) پر لپیٹنا پڑتا ہے۔ چٹی معلوم کرنے کا قاعدہ۔ $\frac{\text{پٹی کا نمبر} \times \text{عرض تانا}}{\text{تعداد کوٹ}}$ = تعداد چٹی

بیم بھرنے اور (بیم پر تانا) لپیٹنے کی ترکیب

تانا بیم پر اس طرح لپیٹتے ہیں۔ کہ لیٹوں کے آخر کے سرے لیکر اس رول میں مضبوطی کے ساتھ باندھتے ہیں۔ اور پھر تانے کا جتنا عرض رکھتے ہیں۔ اتنا ہی عرض بیم پر ناپ کر اس کے دونوں طرف پلیٹ لگا دیتے ہیں۔ مگر اس بات کا خیال رکھنا لازم ہے۔ کہ بیم کے دونوں طرف کے سروں کی لمبائی برابر دوری چھوڑی جائے اور پلیٹ اس وجہ سے لگاتے ہیں۔ کہ تانے کا کنارا نیچے نہ گرے۔ تانے کا کنارا گرنے سے بُننے میں کپڑا کا کنارا خراب ہو جاتا ہے۔ اور جس جگہ بیم میں ڈھیلا پن آتا ہو اس جگہ کاغذ لگا دینے چاہئیں۔ کیونکہ کاغذ لگانے سے اس جگہ کا تانا سخت ہو جاتا ہے۔

نوٹ :۔ یہ رول ہر ایک جگہ سے سخت لپیٹنا چاہیے۔ ڈھیلا ہونے سے یہ نقصان پڑتا ہے۔ کہ اوپر کے دھاگے نیچے کے دھاگوں میں پھنس جاتے ہیں۔ جس سے بنتے وقت تانا اُلجھ جاتا ہے۔ اور دوسری بات یہ ہے۔ کہ رول لپیٹنے کے وقت چابی ضرور ہونی چاہیے۔ چابی کی شکل (دیکھو تصویر نمبر ۳۶)

مشین کے فریم و چرخہ کی پیمایش

اوّل تانے کے فریم کے اوپر کے دو بازو ٹ ث ۔ ع ک جن کی لمبائی ۱۰ فٹ چوڑائی ۴ انچ اور موٹائی ۳ انچ تیار کرانے چاہئیں۔ ان کے بعد نیچے کے دو بازو ی لا ۔ ظ ص جن کی لمبائی ۸ فٹ چوڑائی ۲ انچ اور موٹائی ۲ انچ بنوا دے۔ پھر فریم کے دو کھونٹے ا ب ۔ ل م جن کی لمبائی

۳½ فٹ چوڑائی ۴ انچ اور موٹائی ۲½ انچ ہو اور کھونٹے س ق د۔ و ن جن کی لمبائی ۴¼ فٹ چوڑائی ۴ انچ اور موٹائی ۲½ انچ ہو۔ ان دونوں کھونٹوں میں اوپر کی طرف گول سوراخ ہونے چاہئیں۔ اور چوڑائی بازو ل ا جس کی لمبائی ۶ فٹ چوڑائی ۴½ انچ اور موٹائی ۲½ انچ ہونے والے مگر اس بازو یا پٹڑی میں بیچ میں جھری بالکل آر پار ہونی چاہیئے۔ جس میں پٹی کا چوکھٹا اِدھر اُدھر پھرتا رہے۔ اب چرخے کے چکر کا محیط ۳¼ گز کا ہونا چاہیئے۔ جس کا قطر ایک گز ۲⅔ گرہ کا ہوگا۔ اور چیپتی چرخے کے واسطے ½ انچ موٹی ۱½ انچ چوڑی ۵ فٹ لمبی ۱۶ عدد تیار کرائے جو کہ چکروں پر چار چار گرہ کی دوری پر لگانی چاہئیں۔ ہر ایک چرخے میں تین چکر ہونا ضروری ہیں، کیونکہ اگر بیچ میں چکر نہ لگایا جائیگا۔ تو وہ چیپتی تانے کے دباؤ سے نیچے کی طرف جھک جائے گی۔ اور پھر ان چکروں اور بیچ کے بیلن میں آرے لگانا واجب ہیں۔ یہ چکر لوہے کی مضبوط ۲ سوت موٹی پٹی کے ہونے چاہئیں۔ اور ایک چیپتی میں ہک لگانا واجب ہے۔ اور چرخے کے بیچ کے رول کا قطر ۳ انچ ہونا چاہیئے اور پھر لوہے کا موٹا لٹھا ¼ انچ موٹا چرخے کے آگے کی طرف لگتا ہے۔ جس کے نیچے کو تانا ہو کر رول پر جاتا ہے۔ اور اس کے پچھلی طرف ہاف ریڈ ہو۔ ریڈ کے بعد میں ایک لکڑی کا بیلن جس کا قطر ۲ انچ ہو لگانا چاہیئے۔ اس کے بعد پھر ایسا لوہے کا لٹھا جو کہ ½ انچ موٹا ہو لگانا واجب ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۳۸)

مشین فٹ کرنا

اوّل تانے کے دونوں بازو ٹ ث اور ع ک میں آ ب۔ ل م۔ س ق د۔ اور و ن کھونٹے ٹھوک کر پھر ان کھونٹوں میں ط ص۔ ی ہ بازو لگاؤ پھر ل ا بازو لگاؤ اس کے بعد لوہے کے تین چکر بنواؤ۔ جس میں ۴ گرہ کے فاصلہ پر سوراخ ہوں پھر ان چکروں کے اوپر چیپتی لگاؤ۔ اور ان چکروں و چیپتی میں ¼ انچ لمبے کابلے لگا کر تیار کرو۔ جس وقت سب چیپتی لگ جائیں۔ ان چکروں و رول میں آرے لگاؤ۔ جب آرے لگ کر تیار ہو گئے۔ تو پھر اس کو فریم پر بریکٹ لگا کر۔ اس پر تھا نچھانہ دیکر اس چرخہ کو رکھ دو۔ اور اس کے آگے ایک ¼ انچ موٹا لٹھا لگاؤ۔ پھر لٹھے کے آگے لکڑی کا رول پھر ہاف ریڈ اور اس کے آگے ¼ انچ موٹا لٹھا لگاؤ۔

نوٹ۔ تانے کی مشین میں پیچ نہ ہونا چاہیئے۔ اگر پیچ ہوگا۔ تو تانے کا کنارا خراب ہو جائے گا۔ اور ہر ایک مشین کو ہموار جگہ میں رکھنا لازم ہے۔ اس کے واسطے لیول کی ضرورت پڑتی ہے۔ جس سے زمین کی اونچائی نیچائی وغیرہ سب معلوم ہو جاتی ہے۔ جس وقت تانا ہو جاتا ہے۔ تو اس وقت ہم

کو پان (مانڈی) کی ضرورت ہوتی ہے۔ مگر اس بات کا خیال رہے۔ کہ کچے سوت کے تانے کو مانڈی کی ضرورت ہوتی ہے۔ سوائے ولایتی مشینوں کے کچے سوت کا تانا اور مشینوں پر نہیں ہوتا۔ کیونکہ کچے سوت میں اتنی طاقت نہیں ہوتی۔ کہ وہ تانا کرنے کی مشین کی ٹھوک سنبھال سکے۔ اس واسطے ان سوتوں کا تانا ہاتھوں سے کیا جاتا ہے۔ پھر اس کو مانڈی دیتے ہیں۔ مانڈی دینے کے بعد اس کی برشس سے رسائی کرتے ہیں۔ جس کو کہ مانجھا کرنا بھی بولتے ہیں۔ بعض بعض آدمی پہلے سوت کے چیرؤں کو مانڈی میں بھگو کر سکھا لیتے ہیں پھر ان کے بابن بھرتے ہیں۔ جب اس کا تانا بناتے ہیں۔ اس کو کھری کی پان بولتے ہیں۔ مگر یاد رکھنا چاہیئے۔ کہ پان گرمیوں کے دنوں میں نہیں چل سکتی کیونکہ گرمی کی وجہ سے چٹک جاتی ہے۔ اور اگر بٹے سوت کو مانڈی دیں تو پہلے بٹے سوت کی اٹیوں کو پان (مانڈی) میں ڈبو دیتے ہیں۔ پھر سکھا کر بابن بھرتے ہیں۔ بعد میں اس کا تانا بنا لیتے ہیں۔ اس کو بھی کھری کی پان بولتے ہیں۔

بیان سائزنگ یعنی سوتوں کو پان دینا

سوال۔ پان یعنی مانڈی کس کو کہتے ہیں۔

جواب۔ پان اس چیز کو کہتے ہیں۔ جو کچے سوتوں کو مضبوط بناتی ہے۔ یہ اس وجہ سے دیتے ہیں۔ کہ مانڈی سے سوت مضبوط ہو جاتا ہے۔ بغیر پان کے کچا سوت اس وجہ سے نہیں چل سکتا۔ کہ اس کا رووان آپس میں ملا ہوا نہیں ہوتا۔ اور جب تک سوتوں کا رووان آپس میں ملا ہوا نہ ہو تب تک وہ سوت نہیں چلتا۔ کیونکہ جلدی ٹوٹ جاتا ہے۔ ان روؤں کو آپس میں ملانے یا چسپاں کرنے کی وجہ سے پان دیتے ہیں۔

سوال۔ پان دینے کے وقت ہم کو کس بات کا خیال ہونا چاہیئے۔

جواب۔ پان دینے سے پہلے ہم کو چار باتوں کا خیال ہونا چاہیئے۔ ۱۔ مانڈی چمکدار ہونی چاہیئے ۲۔ مانڈی میں سفیدی کا ہونا ضروری ہے ۳۔ مانڈی میں ملائمت ہونی چاہیئے ۴۔ مانڈی میں وزن بڑھنا چاہیئے۔

۱۔ مانڈی کو چمکدار کرنے کے واسطے چینی مٹی ڈالنی چاہیئے ۲۔ سفیدی لانے کے واسطے نیل کی چاشنی دینی چاہیئے۔ ۳۔ مانڈی میں ملائمت دینے کے واسطے چربی ڈالنی چاہیئے۔ اگر ہندو لوگ چربی سے اعتراض کریں تو ناریل یا سرسوں کا تیل ڈالنا چاہیئے۔ ۴۔ وزن بڑھانے کے واسطے

سیلکھڑی یا ملتانی مٹی ڈالنی چاہیئے۔
نوٹ۔ یاد رکھنا چاہیئے کہ پان تین قسم کی ہوتی ہے۔ ۱۔ گرمی کے موسم کی ۲۔ برسات کی۔ ۳۔ جاڑے کے موسم کی۔
۱۔ گرمی کے موسم میں ایسی پان دیتے ہیں۔ کہ جو سوت کو مضبوط و ملائم رکھے۔ کیونکہ سخت پان گرمی کے موسم میں تڑک جاتی ہے۔ جس سے دھاگے بہت زیادہ ٹوٹتے ہیں۔ ۲۔ برسات کے موسم میں سخت پان دینی چاہیئے۔ کیونکہ برسات میں سخت پان بھی ملائم ہو جاتی ہے۔ ۳۔ جاڑے کے موسم میں بھی سخت پان دیتے ہیں۔ کیونکہ جاڑوں میں ٹھنڈک ہوتی ہے۔

سُوتوں کو پان دینے کا قاعدہ

ترکیب۔ ایک سیر سوت کو ۴ چھٹانک میدا گندم بہت باریک (سوجی کی ہونی چاہیئے) سوڈا ایک تولہ نمک ½ تولہ۔ موم ایک تولہ لیکر اوّل موم کو پان (مانڈی) دینے سے تین یوم پیشتر پانی میں سڑانا چاہیئے۔ بعد ازاں میدا کو پانی میں ڈالکر پکانا چاہیئے۔ جس وقت میدا کا پانی پکنے لگے اس وقت سوڈا نمک بھی ڈالدو۔ مگر اس بات کا خیال ہونا چاہیئے۔ کہ پانی اتنی مقدار میں ہو جس میں سوت اچھی طرح بھیگ جائے۔ اسکے بعد موم کے سڑے ہوئے پانی کو اس پانی میں ڈالدے پھر تانا کو اس پانی میں بھگودے جس وقت خوب اچھی طرح بھیگ جاوے اسکو نکالکر برش
نوٹ۔ برش سے صاف کرنے کا یہ فائدہ ہے۔ کہ زیادہ پان لگی ہوئی چھڑ جاتی ہے۔ اور سوت کا رونگٹا بھی آپس میں ملکر ٹھیک ہو جاتا ہے۔ اور سوت بھی گول ہو جاتا ہے۔ اکثر گاؤں میں جولاہے اس طرح پان دیتے ہیں۔ پہلے وہ لوگ گیہوں کے آٹے کی روٹیاں بناتے ہیں۔ اور ان کو توے پر پکاتے ہیں۔ پھر ان روٹیوں کو توڑکر کسی برتن میں پانی ڈالکر ان ٹکڑوں کو ڈالدیتے ہیں۔ بعد ۱۲ گھنٹے کے ان ٹکڑوں کو مسل لیتے ہیں۔ پھر اس پانی کو کسی دھوتر کے ٹکڑے میں چھان لیتے ہیں یہ پان تیار ہو گئی اب اس میں سوت بھگوتے ہیں۔ جب سوت اچھی طرح بھیگ جاتا ہے۔ تو اس کی رسائی کرتے ہیں۔

دُوسرا قاعدہ

اوّل سوت کو ۲ یوم (۴۸ گھنٹے) تک پانی میں بھگودیں۔ بعد ازاں اس کو پانی سے نکالکر سکھادیں پھر مندرجہ بالا چیزوں کو تین روز تک سڑادیں۔ جب وہ سب چیزیں سڑ جائیں۔ تو پھر ان کو پکایا جاوے۔ پھر ٹھنڈی کرکے اس میں سوت ڈبو دیں۔ اور پان سے نکالکر سکھا لیوے۔ پھر اس کے نلے بھرے اور تانا بناوے۔ اس پان میں برش سے صاف کرنے کی ضرورت نہیں۔ اس کو کھری کی پان

کہتے ہیں یہ پان ۲۰ نمبر سے نیچے نمبروں کو دیتے ہیں۔

۴۰، ۵۰، ۶۰، ۷۰ نمبر کے سوت کو پان کا طریقہ

ایک سیر سوت کے لئے پاؤ بھر میدا گندم باریک سڑائی جاوے۔ بعدازاں اس میں ایک تولہ صابن ایک تولہ موم ایک تولہ سوڈا و ½ تولہ نمک سڑایا ہوا ڈالکر۔ ان سب چیزوں کو پکایا جاوے جس وقت پکنے میں کچھ دیر باقی رہے اس میں چار تولہ چربی ڈالدے۔ اگر چربی ڈالنے سے اعتراض ہو تو چار تولہ سرسوں کا تیل ڈالے جسوقت پک جاوے۔ اس وقت سوت بھگودے۔ پھر سایہ کرے۔

۸۰ نمبر کے سوت کو پان دینے کا قاعدہ

ایک سیر سوت کے لئے ۴ چھٹانک میدا گندم۔ ایک تولہ موم۔ ایک تولہ سوڈا۔ ½ تولہ نمک۔ ۲ تولہ آلو۔ ان سب چیزوں کو چار یوم بیشتر سڑا دیا جاوے۔ بعد چار یوم کے خوب پکایا جاوے۔ پکتے وقت ایک چھٹانک چربی ضرور ڈالی جاوے۔ پھر اس مانڈی کو اُتار کر اس میں سوت کو بھگو دیا جاوے پان نہایت عمدہ ہوگی۔

نوٹ۔ مانڈی میں پانی اس قدر ہونا چاہیئے کہ سوت اچھی طرح بھیگ جاوے۔ جو نمبر پہلے دیئے ہوئے ہیں۔ ان کو بھی یہ مانڈی اچھی ہے۔ یہ مانڈی ۸۰ لغایت ۱۰۰ نمبر کے سوت کو نہایت مفید ہے

قاعدہ ٹسر کو پان دینا

ایک سیر سوت کو چار چھٹانک ساگودانہ۔ ۲ تولہ صابن۔ ۲ تولہ ناریل کا تیل چاہیئے۔ پہلے ساگودانہ و صابون کو پکایا جاوے۔ پکتے وقت ناریل کا تیل ڈالدیا جاوے۔ جس وقت پک جاوے اس وقت ٹسر کو اس میں بھگودے۔ پھر تانا بنالیوے۔

مرسرائزڈ ٹسر کی پان قسم اوّل

ایک سیر ٹسر۔ مرسرائزڈ کو ۲ تولہ مچھلی کا سریش۔ چار انڈوں کی سفیدی چاہیئے۔

ترکیب اول۔ پانی کو خوب اُبال لیا جائے۔ پھر تھوڑی گرم پانی میں ان چیزوں کو ملایا جاوے پھر اس پانی کو کل پانی میں ملادیا جاوے۔ اس کے بعد سوت کو تھ لیا جاوے مگر یہ خیال رہے کہ جلدی کیجاوے۔ اگر ٹسر زرد رنگ کی ہو تو انڈوں کی زردی ڈالنی چاہیئے۔

ریشم کی مانڈی (پان)

ایک سیر ریشم کو چار انڈوں کی سفیدی۔ ½ تولہ سفید سیلکھڑی۔ ۲ تولہ مچھلی کا سریش ریشم زرد میں ملانا چاہیئے۔

نوٹ :- سیلکھڑی ٹھر کے سوت میں ڈالنی چاہیئے۔

ریشم کی پان کا دوسرا قاعدہ

ریشم کے ایک سیر سوت کو چار تولہ سکرش مچھلی - ایک چھٹانک ساگودانہ - چار انڈوں کی سفیدی - ایک تولہ صابون - ایک تولہ سوڈا چاہیئے۔

ترکیب :- ان سب چیزوں کو برتن میں پکا دیں - جس وقت یہ پک جاویں - اس وقت ریشم کے سوت کو اس میں ڈبو دیں - مگر یہ خیال ہے کہ سوت مانڈی میں خوب اچھی طرح بھیگ جاوے - اگر کہیں پر سوت کم بھیگیگا - تو پان خراب ہو جائے گی۔

نوٹ - کل نمبروں کے سوتوں کو اسی طرح پان دیتے ہیں۔

پان کے وقت رنگ دینے کا قاعدہ

اگر ریشم سفید ہے اور رنگین بنانا ہے تو اس مانڈی میں ½ سیر تخم املی سیاہ پان کرنے سے ایک ہفتہ پیشتر بھگو دیں - جب وہ پانی میں پھول جاویں - تو ان کو اسی پانی میں مسل لیویں - بعد ازاں اسمیں ۲ تولہ توتیا - پیس کر ڈالیں تو وہ مانڈی نہایت چمکدار اودے رنگ کی ہوگی۔

ہلکی مانڈی سوتوں کیلئے مانڈی کے چند مختلف نسخے

گیہوں کی میدا = ۳۰ حصہ
چربی بغیر صاف کی ہوئی = ۲ حصہ
پانی = حسب ضرورت

ترکیب - اول گیہوں کی میدا کو پانی میں گھولکر پکایا جاوے - جب پک کر تیار ہو جائے اسوقت چربی ڈالکر سوت بھگو دے۔

نوٹ :- نیل کی چاس ہر مانڈی میں دینی چاہیئے - جس سے سوت پر سفیدی آجائے۔

ہلکی مانڈی کا دوسرا نسخہ

میدا ساگودانہ = ۵۴ حصہ
آلو کی فیرنی = ۴۲ حصہ
چربی = ۵ حصہ
صابون = ½۱ حصہ
پانی = حسب ضرورت

ترکیب :- یہ سب چیزیں مندرجہ بالا کی طرح پکائی جاتی ہیں۔

اوسط درجہ کی مانڈی کا نسخہ

آلوؤں کی فیرنی = ۹۵ حصّہ
موم = ۵ حصّہ
چربی = ۲½ حصّہ
پانی = حسب ضرورت

یہ سب چیزیں بھی مندرجہ بالا کی طرح پکاتے اور دیتے ہیں۔

دوسرا نسخہ

گیہوں کی میدا = ۹۰ حصّہ
ملتانی مٹی = ۳۰ حصّہ
چربی = ۱۳ حصّہ
کلورائیڈ اوف منگیشم = ایک گیلن
۲½ سیر
کلورائیڈ اوف جنک = ½ گیلن

ترکیب مندرجہ بالا درج ہے۔

نوٹ:۔ اگر چوتھا حصّہ نہ دیا جاوے۔ تو چربی ڈالنی چاہیئے اور اگر کچھ چربی سے اعتراض ہو تو روغن ناریل ڈالنا چاہیئے۔

تیز مانڈی کا نسخہ

میدا گندم = ۱۰۰ حصّہ
ملتانی مٹی = ۱۲۰ حصّہ
چربی = ۱۲ حصّہ

ترکیب مندرجہ بالا ہے۔

نوٹ:۔ ملتانی مٹی کی جگہ چینی مٹی بھی ڈالتے ہیں۔

تجربہ شدہ پان کا نسخہ

سوت = ایک سیر
میدا گندم = ۲۰ تولہ
سیلکھڑی = ۵ تولہ
ملتانی مٹی = ۵ تولہ
روغن ناریل = ۱ تولہ
سریش یا گوند کیکر = ۲ تولہ
نیل کی چاشنی = حسب ضرورت

ترکیب اوّل۔ میدا گندم کو پانی میں ڈالکر پکاوے۔ پھر سیلکھڑی و ملتانی مٹی و گوند کو خوب باریک کپڑ چھن کر کے اس میں ڈالدے۔ اور نیل کی چاشنی بھی پہلے ہی پانی میں ڈالدے جب وقت پک جاوے اس وقت ناریل کا تیل ڈالدے۔ اس مانڈی کو ایک اُبال کافی ہے۔

اُون کے دیسی موٹے سُوت کو پان دینا

اُون کے ایک سیر سوت کو پاؤ بھر گنوار لگتا ہے۔ اوّل گنوار کو ایک برتن میں ڈالکر پکاتے ہیں۔ جس وقت گنوار پک کر گل جاتا ہے۔ اس کو اوتار کر ایک ناند (کونڈ) میں ڈالکر پاؤں سے گھوٹتے ہیں۔ مطلب گھوٹنے کا یہ ہے۔ کہ اس کا لعاب اُٹھ جاوے۔ جس وقت اس کا لعاب نکل آتا ہے۔ اس وقت اون کے تانے کو اس میں ڈبو دیتے ہیں۔ بعد پانچ منٹ کے اس کو نکالکر برش سے رسائی کرتے ہیں۔

نوٹ۔ جس وقت سوت پان ہو کر اور (بیم) پر لپیٹ کر تیار ہو جاوے اس وقت پھر اس تانے کو رچھ یعنی (ہیلڈ) اور کنگھی (ریڈ) میں بھرتے ہیں۔

سوال۔ راچھ (ہیلڈ) کس چیز کے ہوتے ہیں۔

جواب۔ یہ موٹے نمبر کے سُوت یعنی تین نمبر کے سوت سے ملا کر بٹا جاتا ہے۔ بناتے ہیں۔ پھر اس پر وارنش لگاتے ہیں۔ جس سے ان رچھوں پر کڑا پن (سختی) آجاتی ہے۔

نوٹ۔ یہ رچھ (ہیلڈ) نمبروں کے حساب سے بنائے جاتے ہیں۔

رچھوں کے نمبر معلوم کرنے کا طریقہ

رچھوں کی ایک انچ کی لمبائی میں جتنے بے یعنی گھر ہوتے ہیں۔ ان کو چوگنا کرنے سے رچھوں کا نمبر نکل آتا ہے۔ **مثال**۔ ایک انچ رچھوں کی لمبائی میں ۱۸ گھر (بے) ہیں تو وہ ۱۸×۴ نمبر = ۷۲ نمبر کا سٹ ہوگا۔

نوٹ۔ چار عدد رچھوں کو ملانے سے ایک سٹ بن جاتا ہے۔

قاعدہ ولایتی کنگھی (ریڈ) کے نمبر معلوم کرنا

اوّل کنگھی کی ۲ دو انچ کی لمبائی میں دونوں طرف نشان لگا دے پھر ان دونوں نشانوں کے درمیان کے گھر شمار کرے۔ پس جتنے گھر ہوں گے۔ وہ اسی نمبر کی ریڈ ہوگی۔ مثلاً ۲ دو انچ پٹی میں ۸۰ گھر ہیں۔ تو وہ ۸۰ نمبر کی ہے۔

نوٹ۔ دیسی کنگھی سرکنڈے کی بنتی ہے۔ اور یہ کنگھی نمبروں کے حساب سے نہیں بنتی۔ بلکہ یہ سیکڑوں کے حساب سے بنتی ہے۔ اس کے بھی نمبر نکالنے کا وہی طریقہ ہے۔ جو اوپر بیان کیا ہے۔ اور ولایتی کنگھی لوہے

کی بنتی ہیں۔ کنگھی اور رچھوں کے سوائے ہم کو تار بھرنی ۔ ریڈ جھنش کی ضرورت پڑتی ہے۔ جس سے رچھوں اور ہتی کے گھر میں سے تار نکالتے ہیں۔

سوال ۔ تار بھرنی کس چیز کی ہوتی ہے۔ مفصّل حال بیان کرو۔

جواب ۔ یہ لوہے کی بنائی جاتی ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً ۵ ½ پانچ ہوتی ہے۔ اور اس کا ایک سرا چپٹا ہو کر سوراخ کیا جاتا ہے۔ اور پھر وہ سوراخ دہورے تک کاٹ دیا جاتا ہے۔ اور پچھلی طرف لکڑی کا دستہ بنا دیتے ہیں۔ اور ریڈ جھنش لکڑی کا بنایا جاتا ہے۔ اس کی لمبائی ۴ پانچ ہوتی ہے۔ اس میں تار بھرنی کی طرح سوراخ کھول کر کاٹ دیا جاتا ہے۔ یہ سیٹل کی لکڑی کا بنایا جاتا ہے۔ اس کے دونوں سرے پتلے ہوتے ہیں۔

سوال ۔ رول (بیم) کس چیز پر بھرا جاتا ہے۔ اس کی لمبائی چوڑائی بیان کرو۔

جواب ۔ جس پر بیم بھرا جاتا ہے۔ اس کو اسٹینڈ کہتے ہیں اور اس کی پیمائش حسب ذیل درج ہے۔ اوّل اسٹینڈ کے دو بازو ج گ اور ل ف جن کی لمبائی ۶ فٹ چوڑائی ۲ پانچ اور موٹائی ۱½ پانچ بنوانی چاہیئے۔ پھر اس کی چوڑائی کے بازو گ ف ۔ ر ص ۔ ط ٹ ان تینوں کی لمبائی ۵ فٹ چوڑائی ۲ پانچ اور موٹائی ۱½ پانچ ہو اور جن لکڑیوں پر اسٹینڈ کھڑا ہوتا ہے۔ یعنی س د اور آ ب کی لمبائی ۶ فٹ چوڑائی ۴ پانچ اور موٹائی ۳ پانچ بنوانی چاہیئے۔ اور ل ج کی لمبائی اوپر کی چوڑائی کے برابر ہونی چاہیئے۔ اور ظ م ۔ ط ک و ن ۔ د ی کی لمبائی چوڑائی حسب ضرورت ہونی چاہیئے۔ کیونکہ یہ لکڑیاں اسٹینڈ کے تھامنے کے واسطے لگائی جاتی ہیں۔ اور ک م ۔ ی ت کی لمبائی وغیرہ بھی حسب ضرورت بنوائیں۔

اسٹینڈ کو فٹ کرنا

اوّل اسٹینڈ کے بازو ج گ کے تین برابر حصّہ ر ہ نقاط پر کرو اور بڑے مستطیل نما سوراخ بناؤ اور ف ل کے بھی تین حصّہ برابر ص ٹ نقطوں پر کرو۔ پھر گ ف ۔ ر ص ۔ ہ ٹ نقطوں یعنی سوراخوں کے اندر چوڑائی کے بازو لگاؤ۔ پھر آ ب ۔ اور س د کے ہر ایک طرف ۴ ½ انچ چھوڑ کر ی ت اور ک م لکڑیاں لگاؤ۔ پھر ج ل بازو ک م اور ی ن کے ٹھیک درمیان لگاؤ اس کے بعد ج گ ۔ ف ل اسٹینڈ آ س ۔ د ب چوکھٹے کے ج ل نقطوں پر کھڑا کرو۔ اور سوراخ مستطیل بنا کر ٹھوک دو۔ پھر ظ م ۔ ط ک ۔ و ن اور د ی لکڑی اسٹینڈ کے روکنے کے

واسطے لگاؤ جس سے اسٹینڈ نہ گر جائے۔ اس کے علاوہ رچھ بھرنے کے واسطے دو اسٹول یا تپائی ہونی چاہئیں۔ جن پر کہ رچھ بھرنے والا اور دھاگے پکڑنے والا بیٹھ جائے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۱۴۱)

اسٹینڈ پر رچھ بھرنے و باندھنے کی مکمل شکل و قاعدہ

اوّل رول (بیم) کو اوپر کے خانے گ ف۔ ص ر کے درمیان گ ف بازو میں ڈوری ڈالکر بیم کو لٹکا دیتے ہیں۔ اور پھر دوسرے خانے ر ص ٹ ک کے درمیان ر ص و ک ٹ میں ڈوری ڈال کر دونوں طرف کے سرے بڑی مضبوطی سے باندھ دیتے ہیں۔ جس سے رچھوں کے گھر (بیلی) تن جاتے ہیں بیوں کے تن جانے سے یہ فائدہ ہے۔ کہ وہ آپس میں نہیں الجھتے پھر ایک طرف رچھوں کی چپتوں میں ڈوری یا لوہے کی پٹی موڑ کر لٹکاتے ہیں۔ جس پر ریڈ (کنگھی) رکھتے ہیں۔ اس طرف بھرنے والا آدمی بیٹھتا ہے۔ اور دوسری طرف دھاگے پکڑنے والا۔ پھر تار بھرتی سے رچھوں میں دھاگے نکالکر ریڈ حقش سے بٹی میں نکالتے ہیں۔ پھر جس وقت رچھ اور ریڈ بھر دیجاتی ہیں۔ تو پھر ہم کو بننے کی مشین کی ضرورت ہوتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۱۴۲)

سوال۔ بُننے کی مشین کے قسم کی ہوتی ہیں۔

جواب۔ بُننے کی مشین پانچ قسم کی ہوتی ہے۔ ۱۔ ہٹ رسلی ۲۔ نیٹو میٹک ہینڈ لوم۔ ۳۔ سالویشن ہینڈ لوم۔ ۴۔ فلائی شٹل ہینڈ لوم۔ ۵۔ دیسی کرگہ جس کو سری رام پوری لوم بھی کہتے ہیں۔

سوال۔ ہیٹ رسلی کس کو کہتے ہیں؟ اور کس چیز کی بنی ہوتی ہے؟ اور کہاں پر بنائی جاتی ہے۔

جواب۔ ہیٹ رسلی ولایتی مشین کو کہتے ہیں۔ یہ تمام لوہے کی بنی ہوتی ہے مگر پٹری جس پر شٹل دوڑتی ہے اور کنگھی کے اوپر کی لکڑی اور ایک بیلن جس پر کپڑا لپٹتا ہے اور مار کی ہینڈل یہ سب حصہ لکڑی کا ہوتا ہے۔ یہ مشین مانچسٹر کے کارخانے سے جو ولایت میں ہے بن کر آتی ہے۔

سوال۔ ہیٹ رسلی مشین کے قسم کی ہوتی ہیں؟ ان کا مفصل حال بیان کرو۔

جواب۔ ہیٹ رسلی دو قسم کی ہوتی ہے۔ ۱۔ ہینڈ لوم۔ ۲۔ پاور لوم۔

سوال۔ ہینڈ لوم کا مفصل حال بیان کرو۔

جواب۔ یہ لوہے کی بنی ہوتی ہے اس کو ہاتھوں یا پاؤں سے چلا سکتے ہیں۔ ہاتھوں سے چلانے کے واسطے ہتھے میں ایک لکڑی کا ڈنڈا لگا ہوتا ہے۔ جس کو آگے پیچھے کرنے سے مشین چلتی ہے

اور پاؤں سے چلانے کے واسطے دو پیڈل لگے ہوتے ہیں۔ جن پر پیر رکھ کر نیچے اوپر کو دبانے سے
مشین چلتی ہے۔ یہ پیڈل نیچے کے سافٹین میں لگائے جاتے ہیں۔ جو مشین کے دونوں طرف
نکلا ہوتا ہے۔ جس میں ایک طرف گراری لگائی جاتی ہے۔ اس گراری میں ۱۰۰ دانتے ہوتے ہیں اور
دوسرے سرے کے اندر کی طرف ایک چھوٹی گراری دانتے دار ہوتی ہے۔ جس کے دانتے پیڈلوں
کی گراری سے ملے ہوتے ہیں۔ اور سافٹین کے دونوں طرف پان کی شکل کی دو گراری اور ہوتی
ہیں۔ جو مار کے ہینڈلوں کو چلاتی ہیں۔ ان ہینڈلوں کے چلنے سے سٹیل ادھر ادھر تیزی کے
ساتھ دوڑتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۴۳)

اور ایک سافٹین اس سافٹین سے اوپر لگا ہوتا ہے۔ جس میں ایک طرف فرائیول اور
دوسری طرف چال لگی ہوتی ہے۔ اس چال میں گراری سے آدھے دانت ہوتے ہیں۔ یعنی (اگر
گراری میں ۱۰۰ دانت ہوں تو چال میں پچاس دانت ہوں گے) دونوں طرف قریب ۴ پانچ کے جگہ
چھوڑ کر کرنک مڑے ہوتے ہیں۔ جن کی لمبائی ایک پانچ ہوتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۴۴)

نیچے کے سافٹین سے آگے پیڈل عینک لگی ہوتی ہے۔ جسکی شکل تصویر نمبر ۴۵ سے معلوم
ہوگی۔ اور پیچھے کی طرف رول (بیم) لگایا جاتا ہے۔ جس پر تانا لپٹا ہوتا ہے۔ بیم کے دونوں طرف
گراری لگی ہوتی ہیں۔ یہ گراری لوہے کے دھرے میں لگاتے ہیں۔ پھر بولٹ کستے ہیں۔ جس سے
گراری ہر طرف کو نہیں گھومتی۔ یہ دھرا بیم کے ادھر سے ادھر تک نکلا رہتا ہے۔ گراری کے اوپر زنجیر
رہتی ہے۔ جس کا ایک سرا اوپر مشین میں لگا ہوتا ہے۔ اور دوسرا سرا نیچے پیڈل میں جس پر وزن
لٹکاتے ہیں۔ (دیکھو تصویر نمبر ۴۶)

اور سافٹین کے آگے ہتھہ لگایا جاتا ہے۔ ہتھے کے آگے کی طرف دو بیلن لگے ہوتے ہیں جن میں
ایک لکڑی کا دوسرا لوہے کا ہوتا ہے۔ کپڑا لوہے کے بیلن سے گذر کر لکڑی کے بیلن پر لپٹتا ہے لوہے
کے بیلن میں باریک باریک دانتے ہوتے ہیں۔ جو کپڑے کو کھینچتے ہیں۔ اور اسی بیلن میں چال لگی ہوتی
ہے۔ چال میں ۵ گراری ہوتی ہیں۔ اور ہتھے کے نیچے کی طرف سے ایک ہینڈل لگاتے ہیں۔ جو کہ
دوسرے ہینڈل میں لگتا ہے۔ اس ہینڈل میں کتے لگائے جاتے ہیں۔ جو کہ گراریوں کو چلاتے
ہیں۔ اور ہتھے کے نیچے کے ہاتھوں میں اسپرنگ لگے ہوتے ہیں۔ اور دو اسپرنگ لکڑی کے رول میں
لگائے جاتے ہیں۔ جس سے کپڑا سخت لپٹتا ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۴۷)

اور اوپر کی طرف جالا باندھنے کا بیلن ہوتا ہے۔ جسکی شکل تصویر نمبر ۴۸ سے معلوم ہوگی

اس مشین کو ہاتھوں یا پیروں سے چلاتے ہیں۔ اس کی قیمت آج کل ۴۵۰ روپیہ ہوتی ہے۔ پاور لوم بھی ہینڈ لوم کی طرح ہوتی ہے۔ مگر اس میں فرابیول کے دھرے پر ایک پٹہ اور لگا ہوتا ہے۔ جس کو فرابیول ہی کہتے ہیں۔ اسی پر مال چڑھاتے ہیں۔ اور یہ انجن سے چلتی ہے۔ یہ تقریباً ۱۲ گھنٹے میں ۴۰ گز کپڑا نکالتی ہے۔ زمانہ حال میں اس کی قیمت ۴۵۰ روپیہ آج کل مشین بڑے کارخانوں (ملوں) میں چلتی ہے۔ کیونکہ وہاں پر انجن سے کام ہوتا ہے۔ انجن کے علاوہ یہ مشین بڑی طاقت چاہتی ہے۔ آدمی میں اتنی طاقت نہیں ہوتی۔ کہ جو ان مشینوں کو ہاتھوں یا پیروں سے چلا سکے۔ ان مشینوں سے ہر ایک قسم کا کپڑا بُنا جا سکتا ہے۔ اس مشین سے کپڑا اور تانا آپ ہی کھلتا اور لپٹتا ہے۔ صرف آدمی کو ان مشینوں میں دھاگے جوڑنے اور کانڈی لگانے کی ضرورت ہوتی ہے۔

ہینڈ لوم یا پاور لوم پر تانا چڑھانے کی ترکیب

اوّل تانے کے بیم کو پچھلی طرف لگاتے ہیں۔ پھر اس پر سے تانا اوتار کر پیچھے کے اوپر کو لیجا کر آگے کی طرف لیجاتے ہیں۔ اور کنگھی کو ہتھے میں لگاتے ہیں۔ بو رچھوں کو ریڈ کے پچھلی طرف اوپر کے بیلن اور نیچے کے پیڈلوں میں باندھتے ہیں۔ اور پھر تانے کی جتنی الگ الگ سانی ہیں جو کہ رول (بیم) میں لگی ہوتی ہے۔ اس میں گرہ لگاتے ہیں۔ پھر تانے کے بیم کو کھینچتے ہیں۔ جب سے کل تانا تن جاتا ہے۔ اور بیم کے دونوں طرف کی گراری میں زنجیر لپیٹ کر نیچے پیڈل میں باندھتے ہیں پھر ان پیڈلوں پر وزن لٹکا دیتے ہیں۔ اس کے بعد مشین خالی چلا کر اس کے دم ٹھیک کر لیتے ہیں۔ اگر دم کم کھلتے ہوں۔ تو رچھوں کو اوپر نیچے باندھنے سے دم ٹھیک ہو جاتے ہیں۔ اس کے بعد اس کی مار و چال وغیرہ ٹھیک کرتے ہیں۔ جس وقت یہ سب کام ٹھیک ہو جاتا ہے۔ تو پھر بُننا شروع کرتے ہیں۔

سوال ۔ نیومیٹک ہینڈ لوم کس کو کہتے ہیں؟ اور کس چیز سے بنائی جاتی ہے؟ اور یہ بھی بتاؤ۔ کہ یہ مشین شروع میں کہاں ایجاد ہوئی تھی؟

جواب ۔ نیومیٹک ہینڈ لوم جاپانی مشین کو کہتے ہیں۔ یہ لکڑی و لوہے سے بنائی جاتی ہے۔ یہ مشین شروع میں جاپان سے ایجاد ہوئی تھی۔ مگر اب ہندوستان میں بھی بنتی ہیں۔ یہ مشین زیادہ تر امرتسر میں بنتی ہیں۔ اور وہاں پر انہیں مشینوں سے کپڑا بُنا جاتا ہے۔

سوال ۔ نیومیٹک ہینڈ لوم میں لوہے کا کیا سامان ہوتا ہے۔

جواب - اس مشین میں ۳ عدد گراری دانتے دار جنمیں ایک کا نام چال ہے ایک فرائیول اور عینک و
سافٹین لوہے کے ہوتے ہیں - ان کے علاوہ چال کی گراری و ہنڈل بھی لوہے کا ہوتا ہے -
باقی سب سامان لکڑی کا بنایا جاتا ہے -

اوّل لوہے کی گراری دانتے دار ہوتی ہیں - یہ تینوں گراری آپسمیں چھوٹی بڑی ہوتی ہیں
جنمیں سے ایک گراری ۱۰۰ دانتے کی دوسری ۵۰ دانتے کی اور تیسری ۲۵ دانتے کی ہوتی ہے
ان میں سے ایک گراری کا نام چال ہے - (دیکھو تصویر نمبر ۴۹)

سوال - فرائیول کس قسم کا ہوتا ہے -

جواب - یہ لوہے کا ایک بڑا پہیہ ہوتا ہے - جو کہ سافٹین کو تیزی کے ساتھ گھماتا ہے - یہ بڑی
گراری سے دوچند ہوتا ہے - (دیکھو تصویر نمبر ۵۰)

عینک و سافٹین بھی لوہے کی ہوتی ہے - سافٹین دو لگائی جاتی ہیں - اوپر کی
سافٹین میں دونوں طرف ایک ایک انچ گہرائی کے کریک موڑے ہوتے ہیں (دیکھو تصویر نمبر ۵۱)
اور دوسرے سافٹین میں دونوں طرف کتے لگائے جاتے ہیں - جو مال کی لکڑیوں
کو چلاتے ہیں - اور سافٹین کے بیچ میں عینک لگی ہوتی ہیں - جو پیڈیوں کو اوپر نیچے کرتی
ہیں - چال ہی سافٹین میں لگائی جاتی ہے (دیکھو تصویر نمبر ۵۲)

چال کی گراری و ہینڈل اور وزن وغیرہ یہ سب سامان بھی لوہے کا ہوتا ہے - گراری کپڑے
کے بیم میں لگائی جاتی ہے - اور ہینڈل اس کے برابر لگا ہوتا ہے - ان مشینوں کا رواج
آجکل مدراس میں کثرت سے پایا جاتا ہے - اور وہاں پر بنتی ہیں - یہ مشین ۱۲ گھنٹے میں تقریباً ۳۰
گز کپڑا نکالتی ہے - اس کی قیمت ۱۵۰ روپیہ ہے - اس کو بھی ہیٹرسلی کی طرح ہاتھوں یا پیروں
سے چلاتے ہیں - یہ مشین بہت ہلکی چلتی ہے - اور ہیٹرسلی کی طرح آپ ہی کپڑا لپیٹتی اور کھولتی
ہے - یہ ولایتی ہیٹرسلی کی نقل بنائی گئی ہے -

بیان کرگہ دیسی رامپوری

سوال - دیسی کرگہ کس کو کہتے ہیں؟ اور کس چیز سے بنایا جاتا ہے؟ شروع میں کہاں پر
ایجاد ہوا تھا؟

جواب - دیسی کرگہ بھی ایک قسم کی مشین ہے - جو ہندوستان میں رامپور سے ایجاد ہوا تھا -

یہہ لکڑی سے بنایا جاتا ہے۔ اس کو زمین میں گڑھا کھود کر لگاتے ہیں اور نیچے زمین پر بیٹھ کر بُنتے ہیں۔

سوال - دیسی کرگہ میں کل کتنے حصے ہوتے ہیں۔

جواب - دیسی کرگہ میں کل ۲۷ حصے ہوتے ہیں۔ جنکی فہرست معہ نام اور قسم کے ذیل میں درج ہیں۔

بیان پیمائش ہر حصہ کرگہ

اوّل کرگہ کی گہرائی ۲۲ انچ - چوڑائی ۲۷ انچ - اور لمبائی ۳۰ انچ زمین میں کھودے۔

نوٹ:- یہ لمبائی چوڑائی نیچے لکھی ہوئی پیمائش کے برابر ہے اگر بڑے عرض کا بنانا ہو۔ تو اسی حساب سے بڑا کر سکتے ہیں۔

اول کپڑے کے کھونٹوں کی لمبائی ۲۱ انچ اور چوڑائی ۴ ½ انچ بنوانی چاہیئے۔ جن میں سے ۱۲ انچ زمین کے اندر گاڑے جاویں گے۔ اور باقی ۹ انچ زمین سے اوپر رہیں گے۔ اور کپڑے کے بیلن کی لمبائی (جس پر کپڑا لپٹتا ہے) ایک گز ۲۷ انچ اور گولائی ۴ انچ ہونی چاہیئے۔ اور بڑے کھونٹوں کی لمبائی ۵ فٹ ۳ انچ - چوڑائی ۴ ½ انچ ہو۔ ان دونوں کھونٹوں پر ہتہ لٹکایا جاتا ہے

نوٹ:- بڑے کھونٹوں اور کپڑے کے کھونٹوں کے بیچ کا فاصلہ ۲۵ انچ ہونا چاہیئے۔ تانے کی کھونٹوں کی لمبائی ۲ فٹ اور چوڑائی ۴ ½ انچ بنوانی چاہیئے۔ جن میں سے ۱۲ انچ زمین کے نیچے اور باقی ۱۰ انچ زمین کے اوپر ہو۔ اور ہتے کے دونوں بازو ۳ ½ فٹ لمبے - ۲ انچ چوڑے اور ایک انچ موٹے ہوں - اور پٹری اوپر کی جنہیں ہتے کے ہاتھ لگائے جاتے ہیں۔ لمبائی مطابق مشین چوڑائی ۲ انچ اور موٹائی ایک انچ بنوائیے۔

اور دو عدد چپتی جو کہ اوپر کی پٹری اور ہاتھوں اور سٹیل کی پٹری میں لگاتے ہیں۔ ان کی لمبائی حسب ضرورت چوڑائی ۱ ½ انچ موٹائی ¾ انچ ہو۔ اور کنگھی کے اوپر کی لکڑی جس سے ریڈ دبی رہتی ہے۔ اس کی لمبائی حسب ضرورت چوڑائی و موٹائی ۲ انچ - پٹری ہتہ جس پر سٹیل دوڑتی ہے لمبائی حسب ضرورت - چوڑائی ۳ انچ - جس میں سے ایک انچ میں ریڈ کی جھری پیچھے نکلی ہوئی اور باقی ۲ انچ تیار جس پر سٹیل دوڑتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۵۳)

نوٹ:- ہتہ کا بکس ۱ ½ گز کے عرض میں ۸ انچ لمبا ہونا چاہیئے۔ اور چوڑائی بکس سٹیل کے برابر ہونی چاہیئے۔ ٹلکے کی جھری سے نیچے کی چپتی کی چوڑائی ۲ انچ اونچی اور جھری سے اوپر ۵ سُوت

اونچی ہونی چاہیے۔ اور ریڈ (کنگھی) کی جھری ۴½ سوت گہری ۴ سوت چوڑی کوٹھی نما ہونی چاہیے گڈکا بکس کے مطابق ہونا چاہیے۔ اور سٹیل بھی بکس کے مطابق ہونی چاہیے۔ اور چپتی دو عدد ڈیکاٹ سے جالا باندھنے کی لمبائی حسب ضرورت چوڑائی ۲ انچ اور موٹائی ایک انچ کی ہونی چاہیے۔

اور ۳ عدد چپتی چکلی سے جالا باندھنے کی ان کی لمبائی حسب ضرورت چوڑائی ۲ انچ۔ موٹائی ایک انچ ہونی چاہیے۔

پیڈل کی لمبائی ایک فٹ اور چوڑائی و موٹائی ۱½ انچ ہونی چاہیے۔ موٹھیا و ہیلڈ و ریڈ حسب ضرورت ہونی چاہیے۔ پلیٹ اس قدر چوڑے ہونے چاہئیں۔ جن کا قطر ایک فٹ اور موٹائی ½ انچ ہو۔ (دیکھو تصویر نمبر ۵۵)

دیسی کرگہ کو فٹ کرنا

اوّل زمین پر ۴۲ انچ گہرا۔ ۲۷ انچ چوڑا اور ۳۰ انچ لمبا مستطیل گڑھا کھودنا چاہیے۔ اس کے بعد بڑے کھونٹے کرگے کے سرے سے ۲۵ انچ کے فاصلے پر ۱۸ انچ لمبے زمین کے اندر گاڑ دے اور باقی اوپر نکلے رہیں۔ اس کے بعد چھوٹے کھونٹے بڑے کھونٹوں سے ۲۵ انچ کے فاصلہ پر اپنی طرف ایک فٹ زمین میں گاڑ دے اور باقی ۹ انچ زمین سے اوپر رہیں۔ اور بیلن کی گولائی ۴ انچ ہونی چاہیے اس کے بعد دو چھوٹے کھونٹے بڑے کھونٹوں سے (جس پر تانے کا بیم رہتا ہے) حسب ضرورت لمبائی پر گاڑھنے چاہئیں۔ مگر وہ ۱۱ انچ زمین کے اندر ہوں اور باقی ۱۰ انچ زمین سے اوپر رہیں۔ یہ تینوں کھونٹے ایک سیدھ میں ہونے چاہئیں۔ پھر ڈوری سے ان چاروں چھوٹے کھونٹوں کا قطر آپس میں ایک ہی لمبائی پر ناپ کر لے۔ پھر لیول رکھ کر اس کی اونچائی۔ نیچائی وغیرہ سب ٹھیک کر لینی چاہیے۔

بیان مشین فلائی سٹیل

سوال:۔ فلائی سٹیل کس کو کہتے ہیں؟ اور کس چیز سے بنائی جاتی ہے؟

جواب۔ فلائی سٹیل بھی ایک قسم کی کپڑا بننے کی مشین ہوتی ہے۔ یہ لکڑی کی بنتی ہے۔ مگر دوگراری دونوں رولوں میں لوہے کی ہوتی ہیں۔

سوال۔ فلائی سٹیل مشین کتنے قسم کی ہوتی ہیں۔

جواب۔ فلائی سٹیل مشین مختلف قسم کی ہوتی ہیں۔ اس مشین کو ہر ملک کے آدمی اپنی علیحدہ

طرز پر بنوا لیتے ہیں۔ مگر جتنا جسم پر سٹیل دوڑتی ہے۔ وہ سب کا ایکسان ہوتا ہے۔ فقط اس کا فریم ہی بدلا جا سکتا ہے۔ اس کتاب میں صرف دو طرز کے فریم کے نمونے کی شکل دی گئی ہے۔ جن میں سے ایک احمد آباد کا طرز ہے۔ دوسرا دہلی کا ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۵۸ و ۵۹)

بیان پیمائش فلائی سٹیل کے ہر ایک حصّہ کی علیحدہ علیحدہ

اوّل فلائی سٹیل کے چار کھمبے جن کی لمبائی ۵ فٹ ۲ انچ۔ اور چوڑائی ۳ ½ انچ و موٹائی بھی چوڑائی کے برابر بنوانی چاہیئے۔ پھر لمبائی کے بازو ۴ فٹ ۹ انچ لمبے ۳ انچ چوڑے اور ۲ انچ موٹے چار عدد اوپر نیچے کے بنوانے چاہئیں۔ اس کے بعد میں ۲ کھونٹے ۲ فٹ ۲ ½ انچ لمبے ۳ انچ چوڑے ۲ انچ موٹے بنوا کر ان کو لمبائی کے بازوؤں پر بڑے کھمبوں سے ۴ انچ کے فاصلے پر گاڑھ دے پھر ایک لکڑی جس کی لمبائی حسب ضرورت اور چوڑائی و موٹائی ۲ انچ بنوا دے۔ جس کا اوپر کا سرا گول ہو۔ پھر دو عدد لکڑی جنہیں کہ رول (بیم) رکھا جاتا ہے۔ ان کی لمبائی حسب ضرورت اور چوڑائی موٹائی ۲ ½ انچ بنوا کر بیچ میں سوراخ کروا دے۔

نوٹ:- یہ چھوٹے کھونٹوں سے ۴ انچ کے فاصلہ پر ہونی چاہیئے۔ بیم کی گولائی ۴ انچ اور لمبائی حسب ضرورت۔

اب ہتنے کے دونوں ہاتھوں کی لمبائی ۲ فٹ ۴ ½ انچ چوڑائی ۲ انچ اور موٹائی ایک انچ بنوائیں۔ سٹیل اوپر کی پٹڑی فریم کی چوڑائی کے مطابق ہونی چاہیئے۔ تانے کے بیم کی گولائی ۴ انچ اور لمبائی حسب ضرورت۔

رولوں کے واسطے پلیٹوں کی چوڑائی یعنی قطر ایک فٹ اور ایک انچ موٹے۔ مگر یہ خیال رہے کہ دونوں کے اوپر کے سرے نوکیلے ہونے چاہئیں۔ دونوں رولوں کے واسطے گراری حسب ضرورت ہوں۔ ۴ عدد براکٹ لوہے کے پچھلے کھمبوں کے واسطے حسب ضرورت۔ اور بیٹھک کا تختہ بھی دونوں اگلے کھمبوں کے بیچ میں لگنا چاہیئے۔ پیڈلوں کی لمبائی ۱۳ فٹ چوڑائی ۱ ½ انچ۔ موٹائی ایک انچ ہونی چاہیئے۔ اوپر کا جالا باندھنے کے ڈیکاٹ وغیرہ حسب ضرورت ہونے چاہئیں (دیکھو تصویر نمبر ۵۸ و ۵۹)

ضروری اور یاد رکھنے کی باتیں

نوٹ (۱) یاد رکھنا چاہیئے کہ کپڑے کا کنارا بنانے کے واسطے کپڑے کے دونوں طرف تانے میں موٹا سوت لگانا چاہیئے۔ یا اگر اسی نمبر کا سوت (جس کا تانا ہو) لگانا منظور ہو۔ تو اس کو رچھوں کے ہر ایک گھر میں دو دو تار نکال کر پٹی (کنگھی) کے ہر ایک گھر میں چار چار تار نکالنے چاہئیں۔ جس سے کپڑے کا کنارا بہ نسبت اس کپڑے کے دوتا موٹا ہو جاتا ہے کپڑے کا کنارا کم سے کم ½ انچ چوڑا بنانا چاہیئے۔ کپڑا جس رنگ کا ہو۔ اس کا کنارا دوسری طرح کا بدلنا چاہیئے۔ اگر کپڑا سفید ہو تو کنارا رنگین اور اگر کپڑا سبز یا اور کسی رنگت کا ہو۔ تو کنارا سفید یا اسی رنگ کے موافق ڈالنا چاہیئے۔

نوٹ (۲) اس کے علاوہ اگر ہم کو ڈوریا بنانا ہو تو ہم اس کا حساب تانے میں ہی رکھیں گے۔ یعنی ہم کو ڈوریئے میں جتنی دوری پر موٹا سوت لگانا ہو تو تانے کے کل عرض میں ٹھیک اتنی ہی دوری پر موٹے سوت لگانے چاہئیں۔ اور پھر بانا اسی باریک نمبر کا ڈالدینے سے ڈوریا بن جاتا ہے۔ یا اگر اسی ڈوریئے کا چارخانہ بنانا ہو تو تانے میں جتنی دوری پر موٹا سوت ہوتا ہے تانے میں اتنی ہی دوری پر موٹا سوت ڈالنے سے چارخانہ بنجاتا ہے۔ یا اگر رنگین چارخانہ بنانا ہو تو تانے میں جسطرح رنگین سوت لگے ہوں۔ بانے میں ویسا ہی سوت ڈالدینے سے چارخانہ ہو جاتا ہے

نوٹ (۳) چارخانہ بنانے میں جتنے رنگ ڈالے جاتے ہوں۔ اتنے ہی سٹیل رکھنے چاہئیں۔ کیونکہ اگر اتنے سٹیل نہ ہوں اور ایک سٹیل سے کام کیا جائے۔ تو اس طرح کپڑا بنانے میں زیادہ وقت صرف ہوتا ہے۔ کیونکہ اس میں جگہ بہ جگہ رنگین کانڈی چڑھانے اور نکالنے میں زیادہ وقت لگتا ہے۔ اور اگر رنگوں کی تعداد کے مطابق سٹیل ہوں تو اس سے کپڑا جلدی بُنا جا سکتا ہے کیونکہ ہر ایک رنگ کی کانڈی سٹیل میں تیار لگی رہتی ہے۔ جس رنگ کی ضرورت ہوتی ہے۔ اسی رنگ کے سٹیل سے بُننا شروع کر دیتے ہیں۔ پھر جس رنگ کی ضرورت ہوتی ہے۔ پہلے رنگ کے سٹیل کو نکالکر اسی رنگ کا چڑھا دیتے ہیں۔ اس طرح کپڑا جلدی بنا جا سکتا ہے۔ اور اگر ٹسر بنانی ہو تو پھر تانے میں بانا بہ نسبت تانے کے موٹا ڈالنا چاہیئے۔ کیونکہ بانا بغیر موٹا ڈالے ٹسر میں دانہ نہیں اُٹھتا۔ اور جب تک ٹسر میں دانہ نہ اُٹھے۔ تب تک اس کپڑے کی بُناوٹ کو ٹسر نہیں کہہ سکتے ٹسر اور گاڑھے میں صرف اتنا ہی فرق ہے کہ گاڑھے کا پوت (سطح) چکنی ہوتی ہے۔ اور ٹسر کی سطح کھردرا پن لئے ہوتی ہے۔ کیونکہ اُس میں بانا موٹا ڈالا جاتا ہے۔

نوٹ (۴) اگر سٹیل ہتے کی پٹڑی سے دوڑتا ہوا گر جائے۔ تو سمجھ لینا چاہیئے۔ کہ گنٹلوں کی مار میں فرق ہے یا اگر سٹیل ہتے کی پٹڑی پر مینڈک کی طرح کودتا ہوا جائے۔ تو وہ پٹڑی کا فرق ہوتا ہے اس کو لیول لگا کر ٹھیک کرنا چاہیئے۔ یا اگر سٹیل چلتے ہوئے تانے میں اٹک یعنی پھنس جائے تو سمجھنا چاہیئے۔ کہ یہ ٹھیک دم نہ کھلنے کی خرابی ہے اس وقت رچھوں کو اوپر نیچے باندھ کر دم ٹھیک کر لینے چاہئیں۔ جس سے سٹیل کی رفتار میں کچھ رکاوٹ پیدا نہ ہو۔ اور بعض دفعہ ایسا ہوتا ہے کہ سٹیل تانے کے دھاگوں کو کاٹ کر باہر نکل آتا ہے۔ اس کی یہ وجہ ہے کہ سٹیل کا پیندا یا ہتے کی پٹڑی خراب ہوتی ہے۔ اس کو دیکھنا چاہیئے۔ اگر سٹیل کا پیندا خراب ہے۔ تو سٹیل کو بدلنا چاہیئے۔ یا اس کے پیندے کو ٹھیک کرنا چاہیئے۔ اگر پٹڑی خراب ہے تو پٹڑی کو ٹھیک کرنا چاہیئے۔

نوٹ (۵) یاد رکھنا چاہیئے کہ تانا جس نمبر کی ہتی (کنگھی) میں بھرا جائے رچھ (ہیے) بھی اسی نمبر کے ہونے چاہئیں۔ اگر رچھوں یا کنگھی کے نمبروں میں فرق پڑ جائے۔ تو اس کی خرابی تانے میں آجاتی ہے۔ کیونکہ تانے کے تار ترچھے ہو جاتے ہیں تار ترچھے ہونے کی وجہ سے دھاگے زیادہ ٹوٹنے لگتے ہیں۔ کیونکہ تار ترچھے ہونے کی وجہ سے کنگھی میں رگڑ کھانے لگتے ہیں جس سے کنگھی کے گلیے ان تاروں کو چھیل کر توڑ دیتے ہیں۔ یہ وجہ زیادہ تار ٹوٹنے کی ہے۔ تانا جس نمبر کی ہتی میں بھرا جائے اسی نمبر کے رچھوں میں بھرنا چاہیئے۔ بیم (رول) پر تانا بھی اسی نمبر کی کنگھی کے مطابق لپٹنا چاہیئے۔ جس سے تانے کے دھاگے ایک سیدھ میں رہیں۔ جس طرح تانے کے دھاگے ایک سیدھ میں ہوں۔ اسی طرح بانے کے دھاگے بھی ایک سیدھ میں پڑنے چاہئیں جس سے کپڑے کی سطح (پوٹ) چکنا اور صاف معلوم ہونے لگتا ہے۔ سادی بناوٹ دیکھنے میں آسان معلوم ہوتی ہے۔ مگر بغیر پریکٹس یا تجربے کے وہ بھی ٹھیک نہیں بنی جاتی۔ کیونکہ اس میں بھی کہیں پر جھری اور کہیں پر زیادہ ٹھوک لگنے کی وجہ سے گھنٹکا پن معلوم ہونے لگتا ہے بلا پریکٹس یا تجربے کے کوئی کام ٹھیک نہیں ہوتا۔ تجربے سے ہی رچھوں (ہلس) کو نیچے اوپر کرنے کا ٹھیک اندازہ پڑ جاتا ہے۔ اگر رچھ زیادہ کھینچکر باندھ دیتے ہیں۔ تو پاؤڑیوں کے دبانے سے وہ زیادہ اوپر چڑھ جاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے دھاگے زیادہ ٹوٹنے لگتے ہیں اور اگر رچھ تھوڑے کھینچکر باندھے جائیں۔ تو دم ٹھیک نہیں کھلتا۔ جس کی وجہ سے سٹیل تانے کے بیچ میں پھنس جاتا ہے یا کاٹ کر باہر نکل جاتا ہے۔ اس کے سوائے ہتے کی ٹھوک بھی کم زیادہ لگنے سے دھاگوں کو نقصان پہنچا دیتی ہے۔ یہ سب باتیں بغیر پریکٹس یا تجربہ کے نہیں آتیں۔ تجربہ یا پریکٹس ہو جانے پر آدمی

موٹا و باریک ہر ایک طرح کا کپڑا بُن سکتا ہے اس میں اس کو کسی بات کا اندیشہ نہیں رہتا۔
نوٹ (۶) کپڑے میں ایک سی چوڑائی (عرض) رکھنے کے واسطے پنخ (ٹمپل) لگانا چاہیئے یہ پنخ لکڑی سے بنائی جاتی ہے۔

ترکیب پنخ بنانا

اوّل دو پتلی اور صاف چپٹی بناتے ہیں۔ جنکی چوڑائی ۳/۴ انچ اور موٹائی ۲ سوت ہونی چاہیئے پھر ان کے ایک سرے پر باریک مینخ گاڑھ دینی چاہیئے۔ اور دوسرے پر سوراخ کھولکر دونوں میں دھاگا باندھ دیتے ہیں۔ اس کے بعد ڈوری کے دو چھلے بناکر ان میں ڈالدیتے ہیں۔ جن سے کہ پنخ سخت و نرم (ڈھیلی) کی جاتی ہے۔ (دیکھو تصویر نمبر ۶)
اس کو اس طرح لگاتے ہیں۔ کہ جہان تک کپڑا بُن جاتا ہے اس سے آگے پنخ کے دونوں سر کناری میں لگاتے ہیں۔ اور ان ڈوری کے چھلوں کو کڑا (سخت) کرتے ہیں۔ جس سے کپڑا تن جاتا ہے۔ اور تمام کپڑے کا عرض اسی انداز پر رہتا ہے۔ جوں جوں کپڑا بنتا جاتا ہے۔ تیوں تیوں اس پنخ کو بھی آگے کو سرکاتے جاتے ہیں۔
نوٹ۔ یاد رکھنا چاہیئے کہ کپڑے میں جہان تک بانے کے پک پڑجائیں۔ پنخ ان سے آگے لگانی چاہیئے

کپڑے کے کسی نمونے میں سوتوں کی تعداد چیپ اور وزن معلوم کرنے کا قاعدہ

مان لو کہ کسی کپڑے کے نمونے کی لمبائی ۶۰ گز ہے۔ اور اس کا عرض ۳۲ انچ ہے۔ اور اس نمونے میں تانے کا سوت ۱۶ نمبر کا ہے۔ اور بانے کا سوت ۲۰ نمبر کا ہے۔ اور وہ ۸۰ نمبر کی کنگھی یعنی ہٹی میں بھرا ہوا ہے اس کا وزن معلوم کرنا ہے۔
قاعدہ:۔ تانے کے ایک انچ کے تاروں کی تعداد کو کپڑے کے عرض کے انچوں سے ضرب دینے سے اس کپڑے کے عرض کے کل تاروں کی تعداد معلوم ہوجائے گی۔ پھر اس تعداد کو تانے کی لمبائی سے ضرب دو۔ حاصل ضرب تانے کے کل سوتوں کی لمبائی ہوگی۔ پھر اس لمبائی کو ۸۴۰ سے تقسیم کرنے سے خارج قسمت تعداد چیرو نکل آوے گی۔ اس کے بعد جس نمبر کے سوت کا تانا ہو اس سے تقسیم کرو خارج قسمت وزن پونڈ آجائیں گے۔ اسی طرح بانے کے ایک انچ کے سوتوں کی

تعداد معلوم کرلو۔ پھر اس کو کپڑے کے عرض سے ضرب دو۔ حاصل ضرب ایک انچ کے بانے کے سوتوں کا لمبان ہوگا۔ پھر نمونے کی لمبائی سے ضرب دیکر حاصل ضرب کو ۸۴۰ پر تقسیم کردو۔ خارج قسمت تعداد چیرو ہوں گے۔ پھر جس نمبر کا وہ سوت ہو اس سے تقسیم کردینے سے خارج قسمت وزن نکل آوے گا۔

نوٹ۔ ۸۴۰ سے یوں تقسیم کرتے ہیں۔ کہ ایک چیرو کی لمبائی ۸۴۰ گز ہوتی ہے۔

مثال۔ مان لو کہ کسی کپڑے کے نمونے کی لمبائی ۶۰ گز ہے۔ اور وہ ۸۰ نمبر کی پٹی میں ہے۔ اب چونکہ ایک انچ تانے میں ۸۰ تار ہیں اس لئے ۳۲ انچ کے تاروں کی تعداد = ۸۰ × ۳۲ = ۲۵۶۰ تار ۳۲ انچ میں ہوئے۔ پھر چونکہ ایک تار کی لمبائی ۶۰ گز ہے۔ اس لئے ۲۵۶۰ تاروں کی لمبائی = ۲۵۶۰ × ۶۰ گز = ۱۵۳۶۰۰ گز لمبائی اس تانے کے کل تاروں کی اب چیروں کی تعداد = ۱۵۳۶۰۰ ÷ ۸۴۰ تعداد چیرو = ۱۲۸/۷ چیرو کی تعداد کل تانے میں ہوئی۔

چونکہ اس تانے کے سوت کا نمبر ۱۶ ہے اس لئے کل تانے کا وزن = ۱۲۸/۷ ÷ ۱۶ = ۸/۷ پونڈ = ۱ پونڈ ۲ ۲/۷ اونس وزن تانا اب چونکہ بانے کے ایک انچ کی تعداد ۱۰۰ ہے اس لئے کل عرض کی تعداد = ۱۰۰ × ۳۲ = ۳۲۰۰ تار کپڑے کے کل عرض میں ہوئے۔ اب نمونے کی لمبائی ۶۰ گز ہے۔ اور عرض کل ۳۲۰۰ تار ہیں۔ اس لئے کل لمبائی کے تاروں کی تعداد = ۳۲۰۰ × ۶۰ گز لمبائی کل نمونے کی ۱۹۲۰۰۰ گز کل لمبان اب چیروں کی تعداد = ۱۹۲۰۰۰ ÷ ۸۴۰ = تعداد چیرو = ۱۹۲۰۰۰/۸۴۰ = ۱۶۰۰/۷ چیرو اب چونکہ سوت کا نمبر ۲۰ ہے۔ اس لئے وزن = ۱۶۰۰/۷ ÷ ۲۰ خارج قسمت وزن پونڈ = ۸۰/۷ پونڈ وزن بانا اب کل نمونے کا وزن = ۸/۷ + ۸۰/۷ = (۸ + ۸۰)/۷ = ۸۸/۷ = ۱۲ ۴/۷ پونڈ ۲۲ پونڈ ۱۳ ۵/۷ اونس کل نمونے کا وزن۔

سُوتوں کی تعداد بدلنے پر کس نمبر کا سُوت لگے گا اس کے نکالنے کا قاعدہ

مان لو کہ ہم کو کسی نمونے کے پوت جیسا کپڑا بنانا ہے۔ مگر اس میں اتنا فرق ہوگا۔ کہ کپڑے میں سُوت کی تعداد ایک انچ میں جتنی ہوگی نمونے کے بناتے میں ایک انچ میں سُوت کی تعداد کم ہو۔ مگر پوت (سطح) دونوں کپڑوں کی یکساں ہو جائے۔ تو بتاؤ کس نمبر کا سُوت بدلکر لگانا ہوگا۔ تاکہ

دونوں کپڑوں کی بناوٹ میں کچھ فرق نہ آوے۔

قاعدہ ۔ نئے کپڑے میں جتنی تعداد سوت کی ایک انچ میں لگتی ہو اس کا مربع کرو پھر نمونے کے سوت کے نمبر سے ضرب دو۔ حاصل ضرب کو نمونے کے ایک انچ کے سوتوں کی تعداد سے تقسیم کرو خارج قسمت سوت کا نمبر ہوگا۔

مثال ۔ مان لو کہ نمونے کے سوت کا نمبر ۲۶ ہے جس سے کہ نمونہ بنایا گیا ہے۔ اور اس میں ایک انچ میں سوت کی تعداد ۵۰ ہے۔ اب ہم کو کس نمبر کا سوت تبدیل کرنا چاہیئے۔ تاکہ سوت کی تعداد فی انچ ۴۰ لگے مگر کپڑے کی سطح نمونے کے پوت کے برابر ہو اور بناوٹ میں بھی کچھ فرق نہ آوے
اب چونکہ نئے کپڑے کے سوت کی تعداد فی انچ ۴۰ ہے :۔ ۴۰ کا مربع = ۴۰ × ۴۰ = $۴۰^۲$ = ۱۶۰۰ مربع اب اس کو بموجب قاعدہ کے نمونے کے سوت کے نمبر سے ضرب دیا = ۱۶۰۰ × ۲۶ حاصل ضرب = ۴۱۶۰۰ تعداد اب چونکہ نمونے کے سوت کی تعداد فی انچ ۵۰ ہے۔ اس لئے ۵۰ کا مربع = (۵۰ × ۵۰) = ۲۵۰۰ تعداد۔ اب سوت کا نمبر جو کہ تبدیل ہو کر لگے گا = $\frac{۴۱۶}{۲۵}$ نمبر = ۱۶ $\frac{۱۶}{۲۵}$ نمبر = ۱۶ $\frac{۱}{۲}$ نمبر کا سوت لگیگا۔

بیان بناوٹ کی طرز میں

کپڑے کی اچھی وصاف بناوٹ وہی ہوتی ہے۔ جس کے تانے میں بانے کی پک برابر دوری پر برابر پڑتے چلے گئے ہوں۔ ایسا نہ ہو کہ کہیں پر زیادہ دوری اور کہیں پر کم دوری اور کہیں بیچ میں جھریاں پڑ جائیں تانے وبانے کے تار برابر دوری پر ہوں۔ یعنی جتنے تار تانے میں ایک انچ میں ہوں اتنے ہی بانے میں ہونے چاہئیں۔ تانے اور بانے کے تار دونوں سیدھے ہونے چاہئیں۔ کپڑے کے کنارے بھی ایک سیدھ میں ہوں ان باتوں کے واسطے یہ خیال رکھنا چاہیئے۔ کہ جہاں تک ہوسکے تانے وبانے کے دھاگے زیادہ نہ ٹوٹنے پاویں۔ ان کی بناوٹ یکساں اور برابر دوری پر ہو۔ گرم ہوا اور گرم جگہ میں تانے کے دھاگے زیادہ ٹوٹ جاتے ہیں۔ اس لئے ان کو تر رکھنا چاہیئے۔ اور ان کو نیچے اوپر کرنے میں زیادہ تناؤ نہ دینا چاہیئے۔ بیم (رول) پر تانا لپیٹتے وقت اگر یکساں نہ لپیٹے گا۔ تو کپڑے کی بناوٹ میں بکھیڑا پڑ جائے گا۔ جہاں تک ممکن ہوسکے تانا بیم پر سخت لپیٹنا چاہیئے۔ اگر تانا کسی جگہ پر ڈھیل دیجائے تو اس جگہ کاغذ وغیرہ لگا دینے سے تانا سخت ہو جاتا ہے۔

نوٹ۔ بیم پر تانا ڈھیلا لپیٹنے سے کپڑے کے پوت (سطح) پر ٹھیراپن آجاتا ہے۔ اور اس میں جھری پڑجاتی ہیں۔ جس سے کپڑا اچھا معلوم نہیں ہوتا۔ کپڑے کے کنارے سیدھے اور ٹھیک رکھنے کے واسطے ٹمپل یعنی پنج کو کپڑے کے دونوں کناروں پر اس طرح لگائے رکھنا چاہیئے۔ کہ اس کا تناؤ دونوں کناروں پر یکساں رہے۔ کپڑے کے دونوں کنارے یکساں سختی پر رہنے چاہئیں۔ اور اگر سٹیل دوڑتا دوڑتا الٹ جائے یا نیچے گر جائے۔ تو سمجھ لو کہ ہتہ کی ٹپری چورس نہیں ہے یا سٹیل کی تلی بالکل چپٹی نہیں ہے یا ایسا بھی ہوجایا کرتا ہے کہ گٹکے کی چوٹ سٹیل کی نوک پر ٹھیک نہ پڑنے کی وجہ سے اس کی رفتار میں فرق پڑجایا کرتا ہے۔ کبھی کبھی چھبوں کے زیادہ اوپر یا نیچے ہونے سے دم ٹھیک نہیں کھلتا۔ جس سے سٹیل تانے میں پھنس جاتا ہے۔

سوال۔ کپڑے کی بناوٹ کے قسم کی ہیں۔ ہر ایک قسم کا نام بتاؤ۔

جواب۔ کپڑے کی تین بناوٹ ہوتی ہیں ۱۔ سادی بناوٹ ۲۔ زین بناوٹ ۳۔ ساٹن بناوٹ

بیان سادی بناوٹ

سوال۔ سادی بناوٹ کس کو کہتے ہیں؟

جواب۔ سادی بناوٹ اس بناوٹ کو کہتے ہیں کہ جس میں تانے کا ایک تار نیچے اور ایک اوپر ہو اس وقت اس کے بیچ میں بانے کا دھاگا نکالا جائے۔ اور اسی طرح تمام کپڑا بنا جائے۔ تو ایسی بناوٹ کے کپڑے کو سادی یا گاڑھے کی بناوٹ کہتے ہیں۔ جیسے مارکین۔ ململ۔ دھوتی وغیرہ یہ سب سادی بناوٹ ہے۔ اس کی شکل ۲ طرح سے بناتے ہیں۔ ایک خطوں سے جس کے نقشہ پر نمبر ۱ لکھا ہوا ہے۔ دوسری نقطوں سے جس پر نمبر ۲ لکھا ہوا ہے۔ جن کی اشکال ذیل میں درج ہیں۔

نمبر ۱

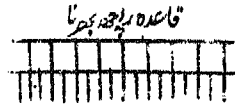
نمبر ۲

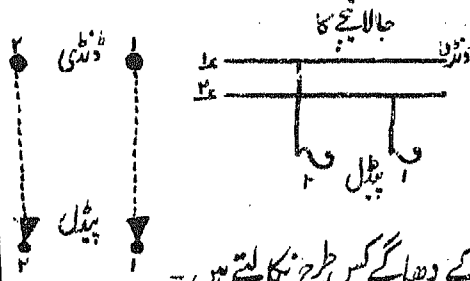
سوال۔ سادی بناوٹ کتنی ڈنڈیوں سے تن سکتے ہیں؟

جواب۔ جو اعداد ڈنڈی دو پر پورا پورا تقسیم ہوجائیں ان اعداد ڈنڈیوں سے سادی یا گاڑھے کی

بناوٹ بن سکتے ہیں مثلاً ۲-۴-۶-۸ ڈنڈی -
سوال - دو ڈنڈیوں (بے) میں تانا کس طرح بھرتے (نکالتے) ہیں -
جواب - اوّل تانے کا پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی میں دوسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں پھر تیسرا دھاگا پہلی ڈنڈی میں اسی طرح تمام تانے کے تار بھرتے یعنی نکالتے ہیں جس کی صورت یہ ہے

قاعدہ راچھ بھرنا

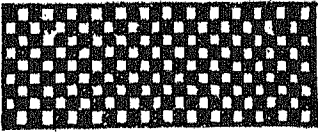
قاعدہ راچھ بھرنا

سوال - دو ڈنڈی کا اوپر - نیچے کا جالا او پاوڑی کس طرح باندھتے ہیں -
جواب - دو ڈنڈی میں دو پاوڑی یا ڈیفٹ باندھے جاتے ہیں - پہلا ڈیفٹ پہلی ڈنڈی میں باندھتے ہیں اور دوسرا ڈیفٹ دوسری ڈنڈی میں باندھتے ہیں یہ بندش یعنی جالا نیچے کا ہے - اوپر کا بھی اسی طرح باندھتے ہیں - جس کی صورت یہ ہے -

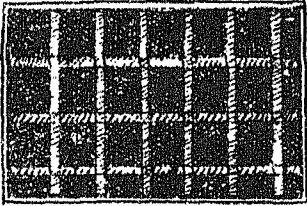
جالا نیچے کا ڈنڈی پیڈل ڈنڈی پیڈل

سوال - چار ڈنڈیوں میں سادی بناوٹ کے دھاگے کس طرح نکالتے ہیں -
جواب - اول تانے کا پہلا دشروع کا، دھاگا پہلی ڈنڈی میں - دوسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں - تیسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں اور چوتھا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں اسی ترتیب سے تمام دھاگوں کو نکالتے ہیں - جس کی صورت مندرجہ بالا درج ہے -

طریقہ نقشوں سے سادی بناوٹ ڈنڈی

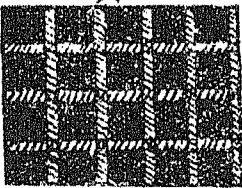
طریقہ راچھ بھرنا سادی بناوٹ چار ڈنڈی

ترکیب جالا (بندش) چار ڈنڈیوں کا جالا بھی دو ڈنڈیوں کی طرح باندھتے ہیں مگر صرف اتنا فرق ہوتا ہے کہ اگلی دو ڈنڈیوں کو اوپر سے ایک جگہ باندھتے ہیں اور نیچے ایک جگہ باندھکر پہلے پیڈل (ڈیفٹ) میں باندھتے ہیں اور پھر پچھلی دو ڈنڈیوں کو ایک جگہ باندھکر ان کو دوسرے پیڈل میں باندھتے ہیں جب پہلا ڈیفٹ دبائیں گے تو اگلی دونوں ڈنڈی نیچے کو بیٹھ جائیں گی اور پچھلی دونوں کھڑی ہو جائیں گی اور جب دوسرا پیڈل دبائیں گے تو پچھلی دونوں ڈنڈی نیچے کو بیٹھ جائیں گی، اسی طرح ایک بار اگلے رچھوں کو دباکر بانا ڈالتے ہیں اور ایک دفعہ پچھلے رچھوں کو دباکر دھاگا ڈالتے ہیں جب شروع سے اخیر تک اسی طرح

نمونہ سادی بناوٹ

کپڑا بنا جائے جس کی بناوٹ سامنے کے نمونہ کے
مطابق ہوگی تو وہ سادی بناوٹ یا گاڑھے کی
بناوٹ کہلائے گی۔

نوٹ۔ یاد رکھنا چاہیئے کہ سادی بناوٹ میں گتھن سیدھی معلوم ہوتی ہیں اس کی بناوٹ
جتنی قریب قریب ہوگی اتنی ہی کپڑے کی سطح (پوت) چکنا اور گف معلوم ہوگا سادی بناوٹ
میں اگر ڈوریا۔ چارخانہ بنانا ہو تو اس کا خیال "تانا بناتے وقت ہونا چاہیئے اگر تانے میں
دو رنگ یا دو نمبر کا سوت لگا دیں یعنی اگر تانے میں جگہ بہ جگہ موٹے نمبر کے سوت کا دھاگا
ہو اور بانے میں تمام سوت ایک ہی نمبر کا ڈالا جاوے تو وہ ڈوریا ہو جائے گا۔ یا اگر بانے
میں بھی جگہ بہ جگہ تانے کی طرح موٹا سوت لگایا جائے تو وہ چارخانہ بن جائے گا باریک
سوتوں کے تانے بانے سے جو کپڑا بنا جائے گا اس میں فرق تھوڑا تھوڑا پڑتا ہے جس
سے کپڑے کا پوت یعنی سطح چکنی۔ ملائم اور صاف معلوم ہوتی ہے اور موٹے سوتوں سے جو کپڑا
بنا جائے گا اس میں بڑے بڑے فرق پڑتے ہیں جس سے اس کی سطح یعنی پوت پر چکنا پن
نہیں ہوتا۔ بلکہ اس کپڑے کا پوت کھردرا پن لئے ہوتا ہے اس کے علاوہ ایک بات کا جاننا اور
ضروری ہے یعنی اگر تانے بانے کے بٹ
ایک ہی طرف کو ہوں تو ان سوتوں سے بنا
ہوا کپڑا بھی چکنا ہوگا اور تانے بانے کے ابھار
بھی زیادہ الگ الگ نہ معلوم ہوں گے جس کی صورت یہ ہے

نقشہ نمبر ۱

نقشہ دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ جہاں ایک سوت دوسرے سوت پر گذر کر گیا ہے وہ دونوں ایک
ہی ہیں یا ایک دوسرے میں پیوست ہو گئے ہیں اور اگر دونوں کے بٹ ایک طرف کو نہ ہوں
تو جہاں وہ دونوں ایک دوسرے کے اوپر کو ہو کر
گذریں گے وہاں پر وہ دونوں الگ معلوم ہوں گے
ایسے کپڑے چھینٹوں کے واسطے بنائے جاتے ہیں
جس کی صورت یہ ہے۔

نقشہ نمبر ۲

(نوٹ) ایک ہی طرف کے بٹ کے تانے اور بانے گتھ کر ایک ہی ہو جاتے ہیں اور آپس میں خوب گتھے دکھتے ہیں
اس کے علاوہ الگ الگ بٹ کے تانے ایک دوسرے سے چپکتے نہیں جس سے ان کی بناوٹ

اکہڑی - اکہڑی دکھائی دیتی ہے

بیان زین بناوٹ

سوال - زین بناوٹ کس کو کہتے ہیں ؟
جواب - زین بناوٹ اس کو کہتے ہیں جس میں کپڑے کی پوت (سطح) پرلہر دکھائی دیتی ہوں جیسے ٹوئیل وغیرہ -
سوال - زین کم سے کم اور زیادہ سے زیادہ کتنی ڈنڈیوں (بیوں) میں بن سکتے ہیں -
جواب - زین کم سے کم تین ڈنڈی اور زیادہ سے زیادہ ۸ ڈنڈیوں میں بن سکتے ہیں جس کا ذکر مندرجہ ذیل کیا جائے گا -
نوٹ - زین بناوٹ کی سب سے سیدھی طرز تین ڈنڈی یعنی رچھوں سے ہوسکتی ہے تاروں اور ڈنڈیوں کی تعداد بڑھانے سے زین بناوٹ کی بہت سی طرزیں بنائی جاسکتی ہیں - تین ڈنڈی سے جو طرز بنتی ہیں اوّل اس کا ذکر کیا جاتا ہے -

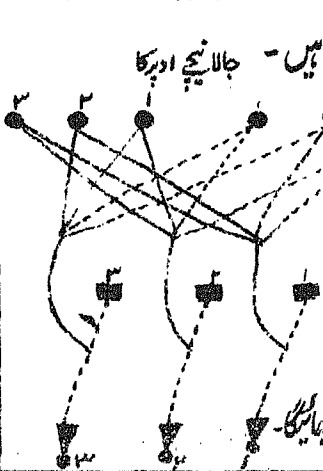
تین ڈنڈیوں میں راچھ بھرنیکا قاعدہ

طریقہ راچھ بھرنا نقطوں سے

طریقہ راچھ بھرنا خطوں سے

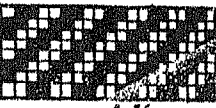
اوّل تانے کا پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی میں دوسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں تیسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں اسی طرح تمام تانے کو بھرتے ہیں جس کی ڈزائن اوپر درج ہے -
نوٹ اس میں ہر دفعہ ایک ڈنڈی اور دو ڈنڈی اوپر اٹھتی ہیں -

جالا نیچے اوپر کا

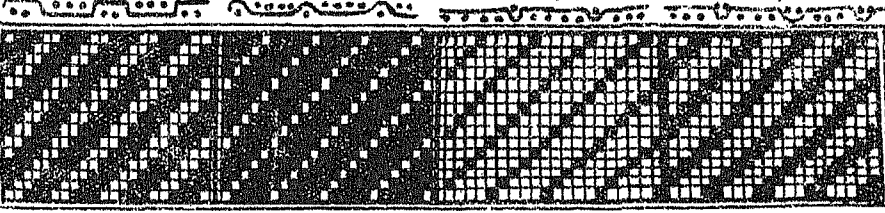
قاعدہ - تین ڈنڈی کی زین کا اوپر نیچے کے جالا (بندش) باندھنے کا طریقہ یہ ہے -
اوّل ۱ و ۳ ڈیکاٹ کی ڈوری پہلے پیڈل میں اور ۳ ڈیکاٹ کی ڈوری دوسرے پیڈل میں اور ۱ و ۲ کی ڈوری تیسرے پیڈل میں باندھے گی دوسرے سرے ڈیکاٹ کے نمبروار ڈنڈیوں میں بندھیں گے - چال - ایک ایک پیڈل دبا کر بانی کا دھاگا ڈالا جائیگا -

سوال۔ تین ڈنڈیوں سے کے طرز نکلتی ہیں ؟
جواب۔ تین ڈنڈی سے دو طرز نکلتی ہیں
جوکہ سامنے درج ہیں۔

نوٹ۔ یاد رکھنا چاہیئے کہ اوپر کا جالا چار قسم سے باندھتے ہیں ۱ ڈیکاٹ سے ۲ اسپرنگ ۳ چکلی یا بیلن ۴ چڑیاں سے۔ جہاں پر جس طرح باندھنے کی ضرورت ہوتی ہے وہاں اسی چیزوں سے باندھتے ہیں۔

سوال۔ چار ڈنڈیوں سے زین کی کے طرز نکلتی ہیں۔
جواب۔ چار ڈنڈیوں سے صرف تین طرز نکلتی ہیں۔

۱ ۲ نیچے ۲ اوپر جس کا نقشہ سامنے درج ہے

۲ ا نیچے ۳ اوپر جن کا نمونہ سامنے درج ہے

۳ ۳ نیچے ایک اوپر جس کا نمونہ سامنے درج ہے۔

سوال۔ پانچ ڈنڈیوں سے زین کی کے طرز بنتی ہیں؟
جواب۔ صرف چار طرز بنتی ہیں۔ ۱ ۳ نیچے ۲ اوپر ۲ چار نیچے ایک اوپر ۳ ایک نیچے چار اوپر ۴ ۲ نیچے ۳ اوپر جن کے نمونے مندرجہ ذیل ہیں۔

بیان ساٹن بناوٹ

سوال۔ ساٹن بناوٹ کس کو کہتے ہیں؟

جواب - ساٹن بناوٹ اس کو کہتے ہیں جس کپڑے کے پوت یا سطح پر چکناہٹ زیادہ اور اس کی بناوٹ میں فرق بھی کم اور بے معلوم ہوتا ہے - یہی بات زین بناوٹ میں بھی کچھ کچھ ہوتی ہے مگر اس میں بانے کے ہر ایک لپیٹ آڑے ترچھے رہتے ہیں جس سے ان میں اُتار چڑھاؤ دکھائی دینے لگتا ہے اور کپڑے پر بھی چکناہٹ نہیں آتی جس سے ساٹن بناوٹ میں تانے اور بانے کے لپیٹ کچھ دور دور اور ان کے فرق بے معلوم رکھنے کی کوشش کی جاتی ہے - ایسی بناوٹ کو ساٹن بناوٹ کہتے ہیں -

بیان ڈزائن متفرقات

دو ڈنڈی کی ڈزائن و قاعدہ راچھ بھرنے و بندش باندھنے کا

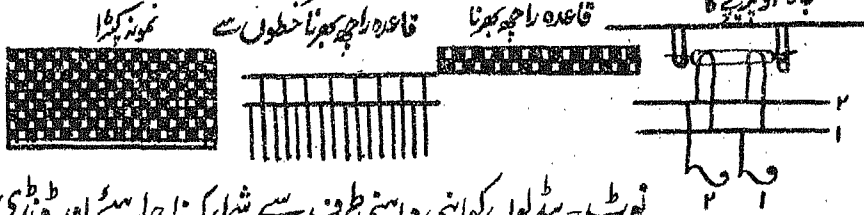
جالا اوپر نیچے کا

قاعدہ راچھ بھرنا

قاعدہ راچھ بھرنا خطوں سے

نمونہ کپڑا

٢
١

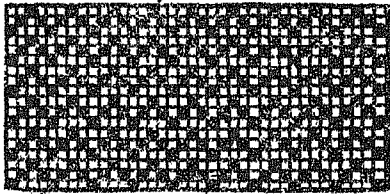
١ ٢

نوٹ - پیڈلوں کو اپنی داہنی طرف سے شمار کرنا چاہیئے اور ڈنڈی بھی اپنی طرف سے پیچھے کو گننی چاہیئں -

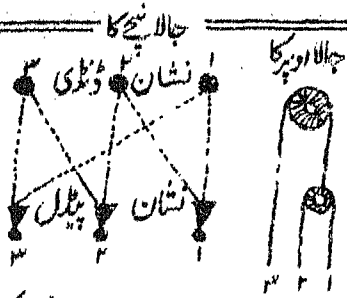
خلاصہ بیان - دو ڈنڈی میں راچھ اس طرح بھرتے ہیں کہ تانے کا پہلا تار پہلی ڈنڈی میں دوسرا دوسری ڈنڈی میں - اسی طرح تمام تانے کو بھرتے ہیں اور اوپر کا جالا بیلن میں باندھتے ہیں اور نیچے کا جالا اس طرح باندھتے ہیں کہ پہلی ڈنڈی میں ڈور باندھ کر پہلے پیڈل میں اور دوسری ڈنڈی کی ڈور دوسرے پیڈل میں اسی طرح اوپر کا باندھتے ہیں -

چال - ایک ایک پیڈل نمبروار دبایا جاتا ہے -

تین ڈنڈی کی ڈزائن

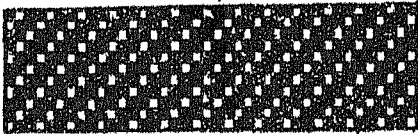
نمونہ کپڑا

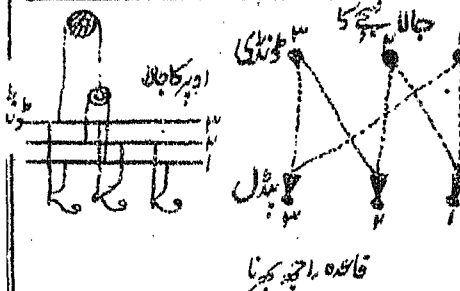
زین کانٹے دار -

قاعدہ راچھ بھرنا

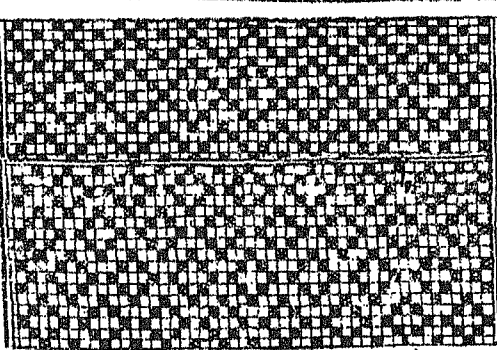
قاعدہ راچھ بھرنا

خلاصہ بیان قاعدہ راچھ بھرنا۔ اوّل تانے کا پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی کے (بنے) میں دوسرا دھاگا دوسری ڈنڈی کی (بلے) میں اور تیسرا دھاگا تیسری ڈنڈی کی (بلے) میں اسی ترتیب سے تمام تانے کو بھرتے ہیں۔

(بندش) اوپر کی بندش چکلیوں سے باندھتے ہیں جس کا نمونہ اوپر درج ہے اور نیچے کی بندش پہلی اور دوسری کی ڈوری پہلے ڈلیفٹ میں ۲ دوسرے و تیسرے ڈنڈی کی ڈوری دوسرے ڈلیفٹ میں ۳ تیسرے و پہلی ڈنڈی کی ڈوری تیسرے ڈلیفٹ میں

۱ و ۲ ڈنڈی	=	۱ پیڈل میں
۲ و ۳ "	=	۲ پیڈل میں
۳ و ۱ "	=	۳ پیڈل میں

چال ایک ایک ڈلیفٹ نمبروار دبایا جائیگا

سادی زین تین ڈنڈی

خلاصہ بیان زین

اول تانے کا پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی دوسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں۔ تیسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں اسی طرح تمام تانا بھرا جائے گا بندش و چال وغیرہ مندرجہ بالا کی طرح ہوگا۔

پھول دار تین ڈنڈی

خلاصہ بیان۔ قاعدہ راچھ بھرنا۔ اوّل تانے کا پہلا تار پہلی ڈنڈی میں دوسرا دوسری ڈنڈی میں۔ تیسرا دھاگا پھر پہلی ڈنڈی میں چوتھا دھاگا تیسری ڈنڈی میں پانچواں دھاگا دوسری

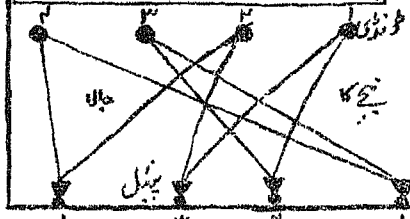
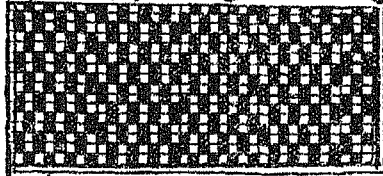
ڈنڈی میں چھٹا دھاگا پھر تیسری ڈنڈی میں ساتواں دھاگا پھر پہلی ڈنڈی میں آٹھواں دھاگا پھر دوسری ڈنڈی میں نواں دھاگا پھر پہلی ڈنڈی میں دسواں دھاگا تیسری ڈنڈی میں گیارھواں پھر دوسری میں بارھواں دھاگا پھر تیسری ڈنڈی میں اسی طرح ترتیب وار تمام تانے کو بھرتے ہیں۔ چالا اور نیچے کا مندرجہ بالا کی طرح باندھا جاوے گا اس ڈزائن سے کئی طرح کا نمونہ بن سکتا ہے۔

نمونہ نمبر ۱ کی چال ۱-۲-۳-۱-۳-۲ پہلا پھیر } اس طرح پیڈل دبانے سے ایک پھول بنتا ہے
۱-۳-۲-۱-۲-۳ دوسرا پھیر } اس طرح پیڈل دبانے سے دوسرا پھول بنتا ہے

اسی طرح سے تمام کپڑا بنتا ہے۔

نمونہ نمبر ۲ کی چال - ۱-۲-۳-۲-۱ - پہلا پھیر } اسی طرح نمبر وار - اول - دوسرا پھیر کے پیڈل ۱-۳-۲-۳-۱ - دوسرا پھیر } دبائے جائیں گے جس سے نمبر ۲ نمونہ پیدا ہوگا۔

چار ڈنڈی کی ڈزائن

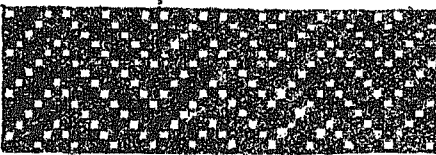
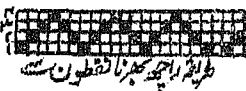
نمونہ کپڑا

خلاصہ بندش

۳-۴ ڈنڈی نمبر ۱ - ۱-۳ ڈنڈی نمبر ۲
۱-۲ ڈنڈی نمبر ۳ - ۲-۴ - ڈنڈی نمبر ۴
پیڈل میں باندھی جاویگی۔

چال - ہر ایک پیڈل نمبر وار دبایا جائیگا۔

طریقہ راچھ بھرنا

خطوں سے

طریقہ راچھ بھرنا نقطوں سے

زین لہردار چار ڈنڈی

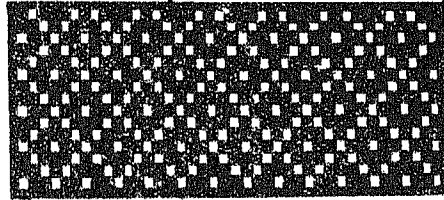
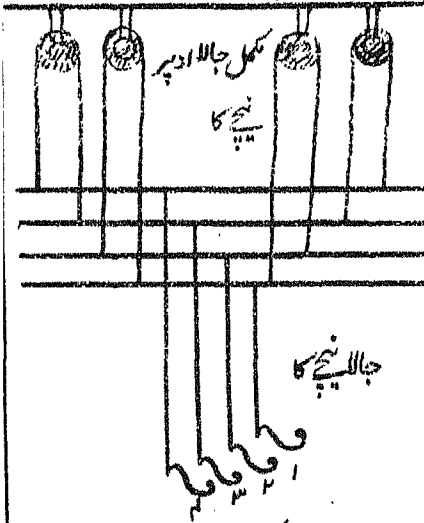
خلاصہ بیان - قاعدہ راچھ بھرنا - اول تانے کے پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی میں دوسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں تیسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں چوتھا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں - پانچواں دھاگا پھر تیسری ڈنڈی میں چھٹا دھاگا دوسری ڈنڈی میں ساتواں دھاگا پھر پہلی ڈنڈی میں اسی ترتیب سے تمام تانے کو بھرتے ہیں۔

نمونہ کپڑا

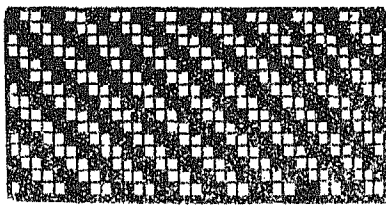
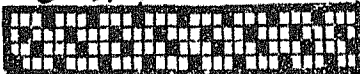
بندش - نیچے کی بندش سادی ہے یعنی پہلی ڈنڈی پہلے ڈلیفٹ میں دوسری دوسرے ڈلیفٹ میں تیسری ڈنڈی کی ڈوری تیسرے ڈلیفٹ میں چوتھی ڈوری چوتھے ڈلیفٹ میں باندھی جاویں گی - اوپر کی بندش ذیکاٹ سے ہوگی۔

ہرایک دفعہ تین تین ڈنڈی اٹھائی جائے گی اور ایک ایک ڈنڈی دبائی جائے گی جب یہ نمونہ آوے گا۔

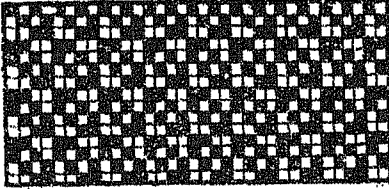
اس نمونہ میں ہر دفعہ ایک ڈنڈی دبی اور تین ڈنڈی اکٹھی رہیں گی اور ایک ڈنڈی اٹھی اور تین ڈنڈی دبی بھی چل سکتی ہیں۔

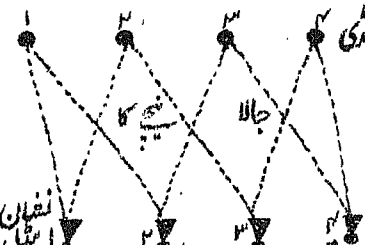
پھول دار نمونہ چار ڈنڈی

خلاصہ - قاعدہ راچھ بھرنا۔ اول تانے کا پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی میں دوسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں تیسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں چوتھا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں پانچواں دھاگا پھر تیسری ڈنڈی میں چھٹا دھاگا دوسری ڈنڈی میں اسی طرح تمام تانے کو بھرتے ہیں۔

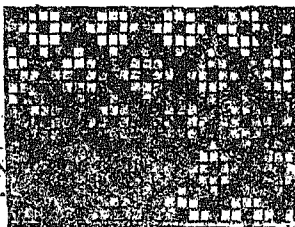
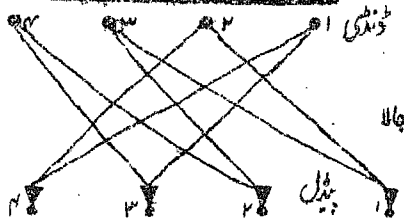
نیچے اور اوپر کی بندش (جالا) بالکل سادہ ہے نمونہ مندرجہ بالا کے۔

چال - ایک ایک ڈلیفٹ دبائے جائیں گے۔ پھول چال تبدیل ہو کر بنے گا۔

ٹوئیل کا نمونہ - قاعدہ راچھ بھرنا۔ اول پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی میں دوسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں تیسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں، چوتھا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں اسی ترتیب سے - چال - دو دو ڈلیفٹ دبیں گے اول (۲ و ۱) دوسرے (۲ و ۳) تیسرے (۳ و ۴) چوتھے (۴ و ۱)

بندش مندرجہ بالا کی طرح ہوگی ۔

ڈزائن پھولدار چار ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنا ۔ تانے کا پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی میں دوسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں ۔ تیسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں ۔ چوتھا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں نشان ڈنڈی پانچواں دھاگا تیسری ڈنڈی میں چھٹا دھاگا دوسری میں اسی ترتیب سے تانا بھرا جائے گا ۔

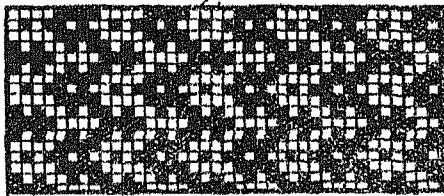
بندش ۱ و ۲ ڈنڈی کی دوڑی ایک پیڈل میں
۱ و ۳ " " " ۲ " " "
۲ و ۴ " " " ۳ " " "
۳ و ۴ " " " ۴ " " "

ترتیب دباتا پیڈلوں کا ۱-۲-۳-۴-۳-۲ اسی ترتیب سے

ڈزائن ۴ ڈنڈی پھول دار

اس ڈزائن کا طریقہ راچھ بھرنا سامنے درج ہے ۔ جو چار ڈنڈیوں میں کیا ہے اس میں تانا او بانا علیحدہ علیحدہ رنگ کا ہونا چاہیئے اوپر کی بندش زیکاٹوں سے باندھی جاوے گی اور نیچے کا جالا اس طریقہ سے باندھا جاوے گا جیسا سامنے درج ہے اور ترتیب بنتے وقت پیڈلوں کے دبانے کی یہ ہوگی ۔

۱-۲-۳-۴ - پہلا پھیر نصف پھول
۱-۴-۳-۲ - دوسرا پھیر نصف پھول

ان دونوں پھیروں کے پورا ہونے سے پورا پھول بنے گا اور ایک ایک پیڈل دبایا جاوے گا۔

ڈزائن پھول دار چار ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنے کا۔

اول تانے کا پہلا دھاگا پہلی ڈنڈی میں دوسرا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں تیسرا دھاگا پہلی ڈنڈی میں چوتھا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں پانچواں دھاگا دوسری ڈنڈی میں آٹھواں دھاگا تیسری ڈنڈی میں پھر شروع سے اسی ترتیب سے کل تانا بھرا جائے گا۔

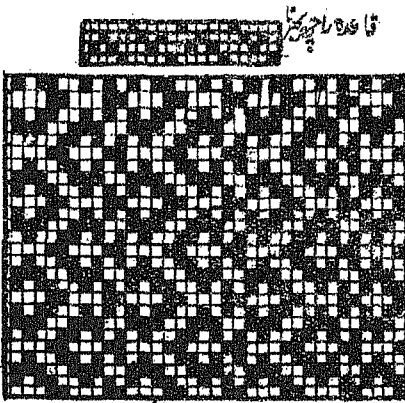
بندش ۱ ڈنڈی کی ڈوری ایک پیڈل میں
۳ ״ ״ ״ ۲ ״ ״
۲ ״ ״ ״ ۳ ״ ״
۴ ״ ״ ״ ۴ ״ ״

چال۔ ہر دفعہ دو پیڈل دبائیں گے ۱-۴ (۱) ۱-۳ (۲) ۲-۳ (۳) ۲-۴ (۴) سیدھی چال ۲-۳ ۱ (۵)

ڈزائن ۴ ڈنڈی پھول دار

اس ڈزائن کے راچھ بھرنے کا طریقہ سامنے درج ہے۔ اور اوپر کی بندش نیچے کے چالا کے مطابق باندھی جاوے گی اور نیچے کا چالا یعنی بندش حسب ذیل ہے
۱-۴ - ڈنڈی نمبر ۱ - ۱-۲ - ڈنڈی نمبر ۲
۲-۳ - ڈنڈی نمبر ۳ - ۳-۴ - ڈنڈی نمبر ۴ پیڈل میں باندی جاویگی

چال ۱-۴-۳-۲ ۱۲ تار } پھر شروع سے اسی ترتیب سے ہوگی۔
۳-۲-۳ ۳ تار

ڈزائن پھول دار چار ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنا۔ اوّل تانے کا پہلا دھاگا دوسری ڈنڈی میں دوسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں تیسرا دھاگا دوسری ڈنڈی میں چوتھا دھاگا پہلی ڈنڈی میں پانچواں دھاگا چوتھی ڈنڈی میں۔

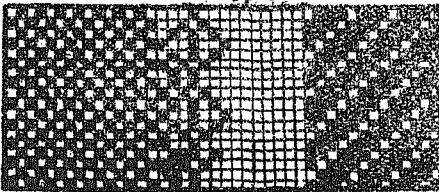
قاعدہ راچھ بھرنا

نمونہ کپڑا

چال وجالا اس نمونہ کا ڈزائن نمبر ۹ کے مطابق ہے۔

ڈزائن تینوں بناوٹ

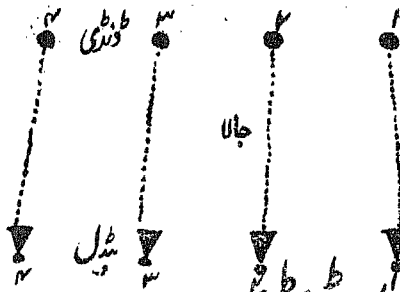
طریقہ راچھ بھرنا

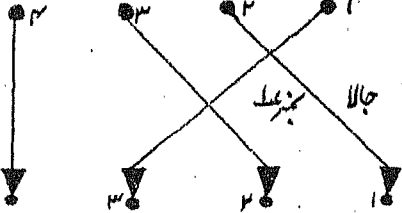
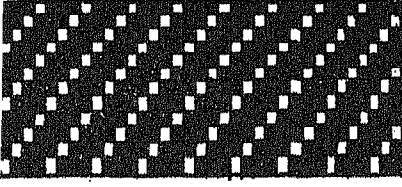
نمونہ کپڑا

بندش۔ اس کی بندش نیچے اوپر کی سادی ٹوئیل کی طرح باندھی جاوے گی۔

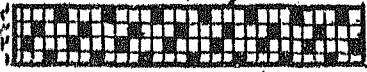
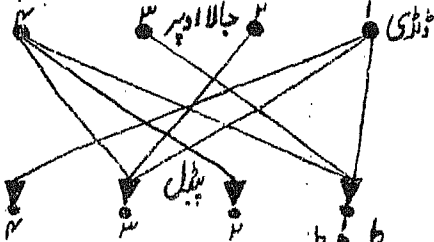
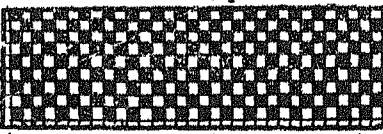
چال۔ ہر ایک دفعہ دو دو ڈلیفٹ دبائے جائیں گے۔ جن کی ترتیب مندرجہ ذیل درج ہے (۱ و ۴) پہلی بار (۲ و ۴) دوسری بار (۲ و ۳) تیسری بار (۳ و ۱) چوتھی بار۔ اوپر کی بندش سادی چپکلیوں سے باندھی جاوے گی۔

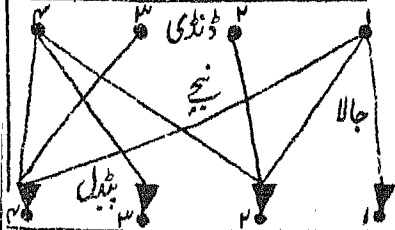
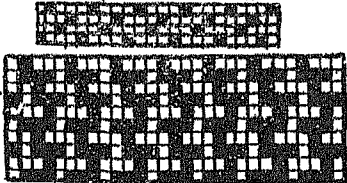
ڈنڈی ۴ ۳ ۲ ۱

جالا

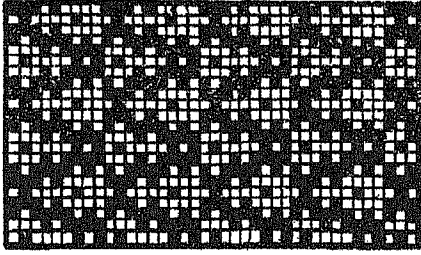
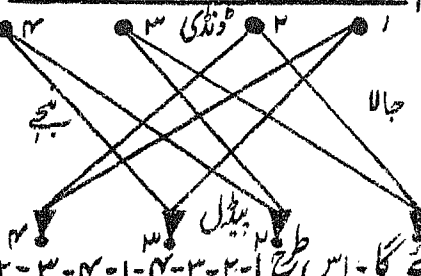
پیڈل ۴ ۳

ڈزائن زین چار ڈنڈی

چال۔ ہر ایک دفعہ ایک ایک ڈلیفٹ دبایا جائے گا۔

اس نمونہ کی دو بندش یعنی دو جالے ہیں
ہر ایک سے علیحدہ علیحدہ نمونہ آوے گا
اس کی بندش مندرجہ بالا درج ہیں اوپر
کا جالا نیچے کی بندش کے مطابق باندھا
جاوے گا۔

ڈزائن چار ڈنڈی سادی بناوٹ

یہ ڈزائن چار ڈنڈی میں ہے یہ سادہ بناوٹ
ہے اس میں دوہرا کپڑا بنا جاتا ہے اس کا رول
۱½ گز عرض پر تانا لپیٹے گا اور کنگھی میں ۱۲ گرہ
کے عرض میں طیار ہو گا یہ ہر ایک کنگھی کے
گھر میں ۴ تار ہوں گے۔
چال۔ ایک ایک ڈلیفٹ دبایا جائے گا۔
اس کی بندش اور راچھ بھرنے کا قاعدہ
اوپر درج ہے۔

ڈزائن چار ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنا سامنے درج ہے۔
خلاصہ بندش ۱۔ ڈنڈی نمبر ۱ پیڈل میں
۱-۲-۴ ڈنڈی نمبر ۲ پیڈل میں
۴ ڈنڈی نمبر ۳ پیڈل میں
۱-۳-۴ ڈنڈی نمبر ۴ پیڈل میں بندھیگی
چال ایک ایک پیڈل نمبر وار دبانے سے یہ نمونہ طیار

ہوگا۔ اوپر کا جالا نریکاٹ سے باندھنا چاہیے۔

ڈزائن پھولدار چار ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنے کا۔ اس کے راچھ اس طرح بھرے جائیں گے۔ اوّل تانے کا پہلا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں دوسرا دھاگا تیسری ڈنڈی میں تیسرا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں چوتھا دھاگا تیسری ڈنڈی میں پانچواں دھاگا دوسری ڈنڈی میں چھٹا دھاگا تیسری میں ساتواں دھاگا پہلی ڈنڈی میں آٹھواں دھاگا دوسری ڈنڈی میں نواں دھاگا پہلی ڈنڈی میں اسی ترتیب سے تانا بھرا جائے گا۔

طریقہ راچھ بھرنا

طریقہ خطوں سے

بندش۔ اوپر کا جالا سادہ باندھا جاویگا مندرجہ بالا کی طرح اور نیچے کی بندش اس طرح ہوگی۔

جالا اوپر کا چکلیں

ڈنڈی

جالا

نیچے

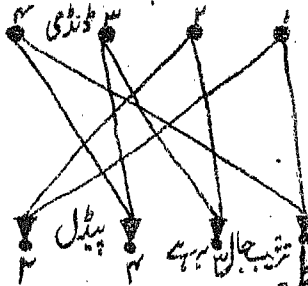
پیڈل

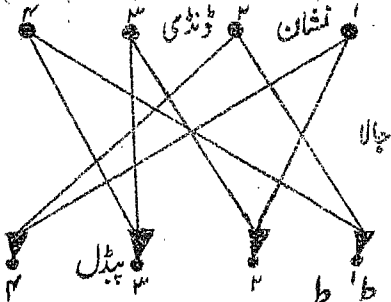
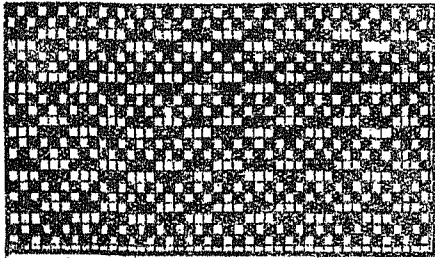
۲-۳- ڈنڈی نمبر ۱ پیڈل میں
۳-۴- ڈنڈی نمبر ۲ پیڈل میں
۴-۱- ڈنڈی نمبر ۳ پیڈل میں
۱-۲- ڈنڈی نمبر ۴ پیڈل میں

چال۔ ایک ایک پیڈل اس ترتیب وار دبا جائے گا۔ اس طرح ۱-۲-۳-۴-۱-۴-۳-۲-

ڈزائن پھولدار چار ڈنڈی

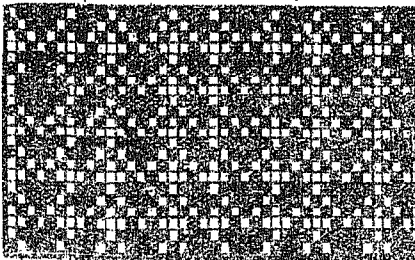
چال۔ نمونہ نمبر ۱۔ پہلی بار ۱ پیڈل دوسری بار ۲ تیسری بار ۲ پیڈل چوتھی بار ۳ ڈیفٹ دبایا جائے گا اس سے دو نمونے بنتے ہیں۔

حساب جالا نیچے کا

بندش ۱ و ۴ کی ڈوری نمبر ایک پیڈل میں
۲ و ۳ کی ڈوری نمبر ۲ پیڈل میں
۳ و ۴ کی ڈوری نمبر ۳ پیڈل میں
۱ و ۲ کی ڈوری نمبر ۴ پیڈل میں

ڈزائن چار ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنا سامنے درج ہے۔

خلاصہ بندش

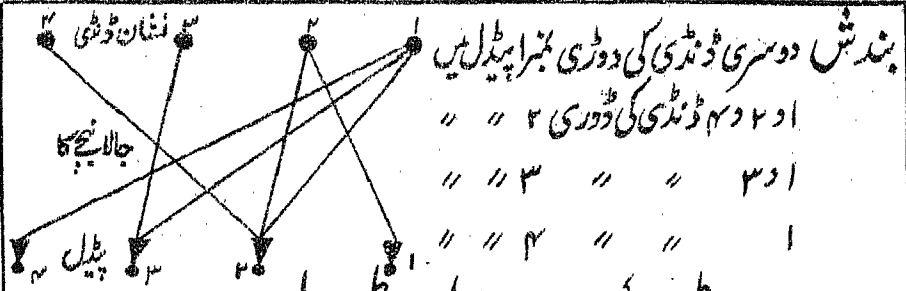
۲-۴ ڈنڈی نمبر ۱ پیڈل میں
۱-۳ ڈنڈی نمبر ۲ پیڈل میں
۳-۴ ڈنڈی نمبر ۳ پیڈل میں
۱ و ۲ ڈنڈی نمبر ۴ پیڈل میں بندھے گی۔
چال ایک ایک پیڈل نمبروار دبایا جائیگا
نوٹ- تانا سفید اور بانا نیلے رنگ کا ہونا چاہیئے اوپر کا جالا ز یکاٹ سے باندھا جائے گا۔

ڈزائن چار ڈنڈی

اس نمونے کے کپڑے کا قاعدہ راچھ بھرنا حسب ذیل نمونہ کپڑے کے درج ہے اور نیچے کا جالا اگلے صفحہ پر درج ہے۔
چال ایک ایک پیڈل دبایا جائے گا اس طرح سے ۱-۴-۳-۲ یکلم شروع سے۔

بندش دوسری ڈنڈی کی دوڑی نمبرا پیڈل ہیں

او ۲ و ۴ ڈنڈی کی ڈوری ۲ " "

او ۳ " " ۳ " "

ا " " ۴ " "

ڈزائن زین چار ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنے کا۔ سامنے درج ہے۔

اس ڈزائن سے چار طرز آتی ہیں۔

اس بندش سے زین آوے گی۔

خلاصہ بندش

ا و ۲ کی ڈوری نمبرا پیڈل ہیں

ا و ۳ کی ڈوری نمبر۲ پیڈل ہیں

۲ و ۴ کی " نمبر۳ " "

۳ و ۴ کی " نمبر۳ " "

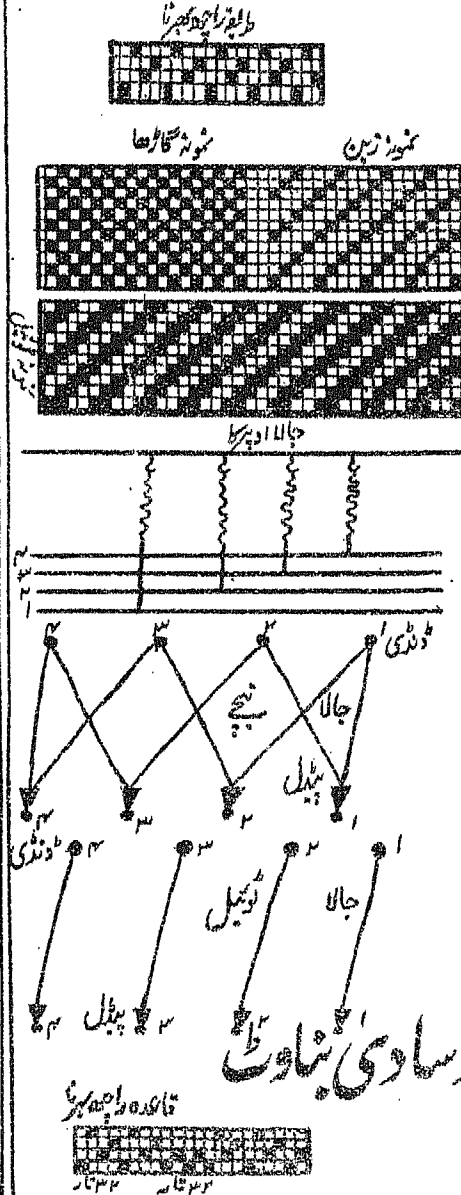
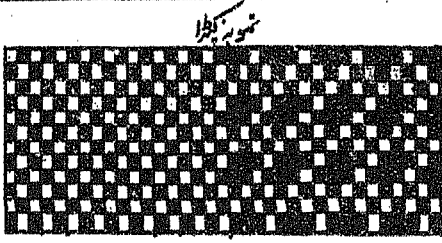
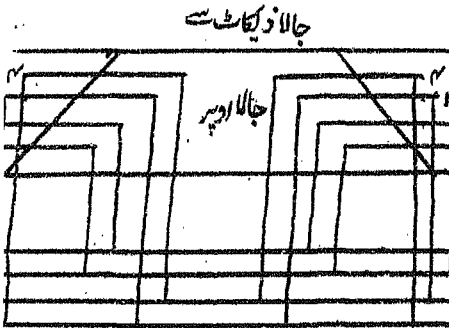
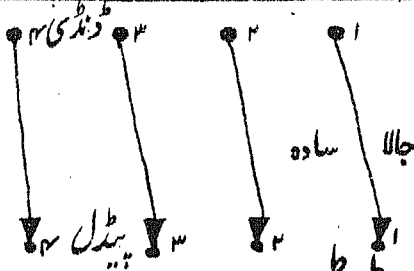
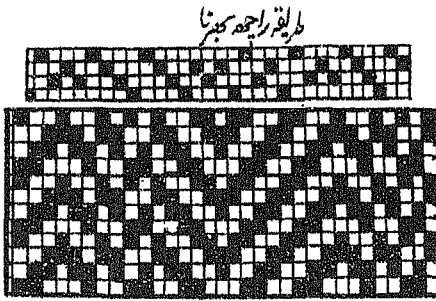
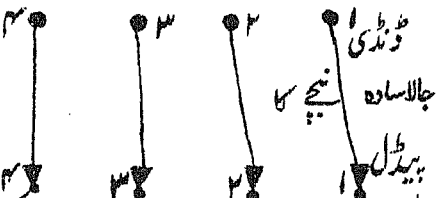
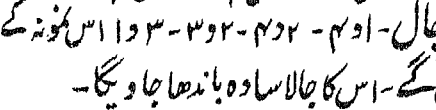
باندھی جاوے گی۔

اور ٹوئیل کی بندش سامنے درج ہے۔

اور اوپر کا جالا سادی طرح سے ہوگا۔

چال۔ زین کی بناوٹ میں ایک ایک ڈیلفٹ اور
ٹوئیل بناوٹ میں دو دو ڈیلفٹ اور پھولدار
پر ایک ایک ڈیلفٹ دبایا جائے گا۔

چوتھی یا دوسوتی بھی اسی ڈزائن سے آسکتی ہے
مگر جالا تبدیل کرنا پڑے گا۔

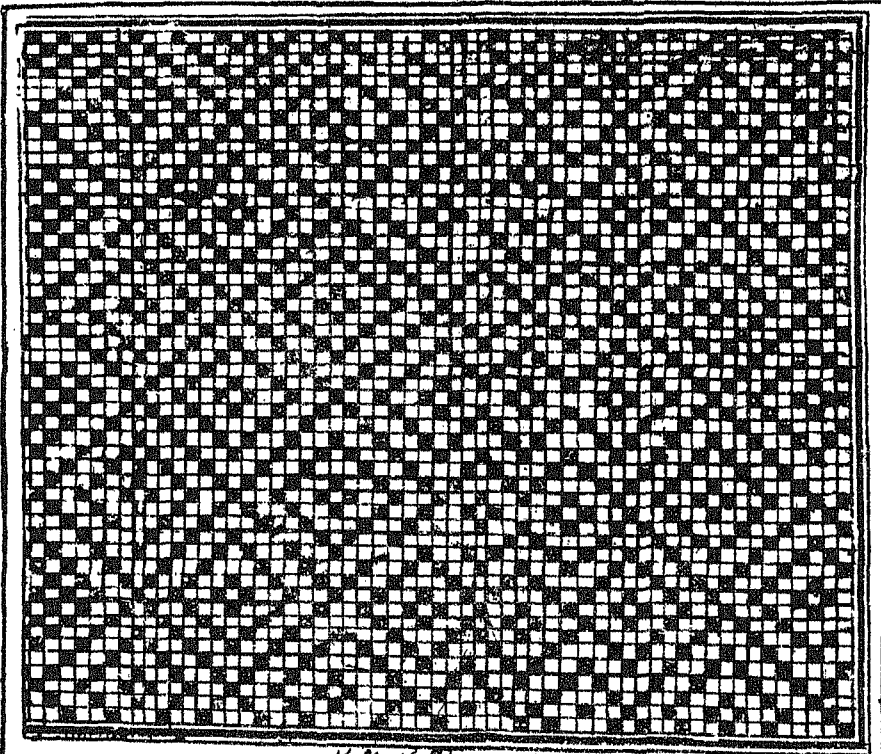
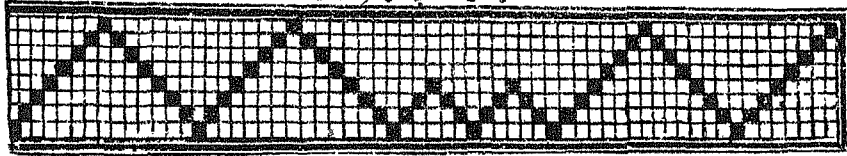
ڈزائن پھولدار و سادی بناوٹ

قاعدہ راچھ بھرنے کا سامنے درج ہے۔

بندش - زیکاٹ سے باندھی جاوے گی نیچے کا جالا سادہ یہ دونوں بندش ٹوئیل کی طرح ہوں گی۔

چال - ٹوئیل کی طرح دو دو ڈیفٹ دبائے جائیں گے - یعنی (۱ و ۴) سے ۲ (۲ و ۴) سے ۳ (۲ و ۳) سے ۴ (۳ و ۱)

اس کے علاوہ اس ڈزائن میں اوپر کی بندش اور نیچے کا جالا تبدیل کرنے سے دوسری قسم کا نمونہ بن سکتا ہے یاد رکھنا چاہیئے کہ ہر ایک ڈزائن کا جالا اور اوپر کی بندش اور چال دبانے پیڈلوں کے تبدیل کرنے سے ہر ایک نمونہ جو دیا گیا ہے اس کی صورت بدل ہو جائے گی۔

ڈزائن چار ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنے کا اوپر درج ہے۔ اس ڈزائن سے اوپر کی بندش بالکل سادی طرح سے باندھی جاوے گی اور نیچے کی بندش بھی سادی طرح سے بندھے گی۔ سادی بندش اس طرح سے باندھی جاوے گی۔ جو نیچے درج ہے

۱ ڈنڈی نمبر ۱ پیڈل میں
۲ " نمبر ۲ " "
۳ " نمبر ۳ " "
۴ " نمبر ۴ " " باندھی جاویگی - چال - ۱ و ۴ - ۴ و ۲ - ۲ و ۳ - ۳ و ۱ اس نمونہ کے تیار کرنے میں ہر دفعہ دو دو پیڈل دابے جاویں گے - اس کا جالا سادہ باندھا جاویگا۔

قاعدہ راچھ بھرنے کا

ڈزائن سوزنی آٹھ ڈنڈی } اس ڈزائن میں اگر چھوٹا پھول بنانا ہو تو ہر ایک دفعہ دو دو ڈنڈی اُٹھائی جائیں گی اور باقی چھ ڈنڈی داب دی جائیں گی جس کا نمونہ یہ ہے .... اور اگر بڑا پھول بنانا ہو تو ایک ایک ڈنڈی اُٹھانی چاہیئے اور سات ڈنڈی دبانی چاہیئے نمونہ یہ ہے .... اس ڈزائن میں جال تبدیل ہو کر پھول بنایا جائے گا اس کے راچھ بھرنے کا قاعدہ اوپر درج ہے اوپر کا جالا اسپرنگ لگا کر یا چرخیوں سے باندھ دے پھر نیچے کے پیڈلوں میں جتنی ڈنڈی دبانی ہوں ان سب کی ڈوری ہر ایک میں باندھا جائے مثلاً چھ ڈنڈی دبانی ہیں تو ہر ایک پیڈل میں چھ ڈنڈی کی ڈوری حساب سے باندھ دے جس سے ہر ایک پیڈل کے دبانے سے دو ڈنڈی اُٹھ جائیں گی۔

حساب بندش نیچے کی

۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ ڈنڈی کی ڈوری ۱ پیڈل میں	
۱ و ۲ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ 〃 〃 〃 ۲ 〃 〃	اسی ترتیب سے باندھی جاوینگی
۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۷ و ۸ 〃 〃 〃 ۳ 〃 〃	پھر پانچواں اسی طرح پیچھے کو
۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ 〃 〃 〃 ۴ 〃 〃	لوٹ جائیگا۔

ڈزائن لہردار چار ڈنڈی

اس ڈزائن کے راچھ بھرنے کی ترکیب سامنے درج ہے
اسکے اوپر کا جالا چیکیوں سے باندھا جاویگا۔ نیچے کی بندش۔

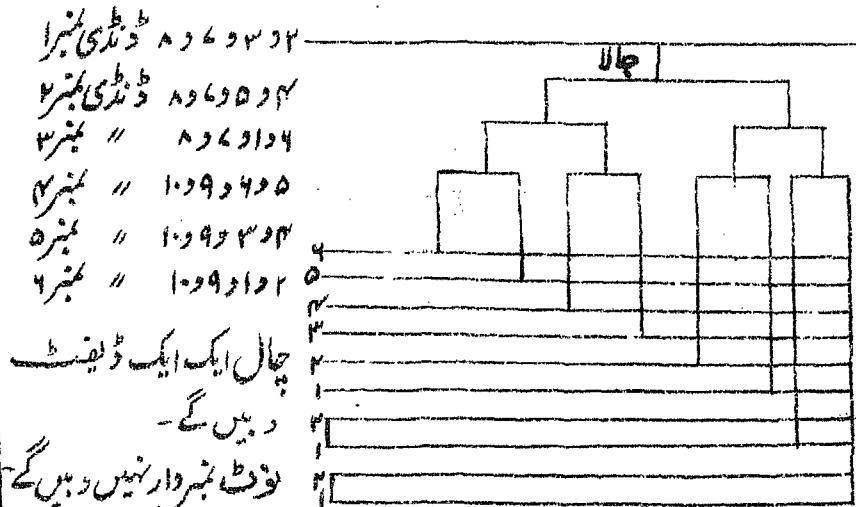
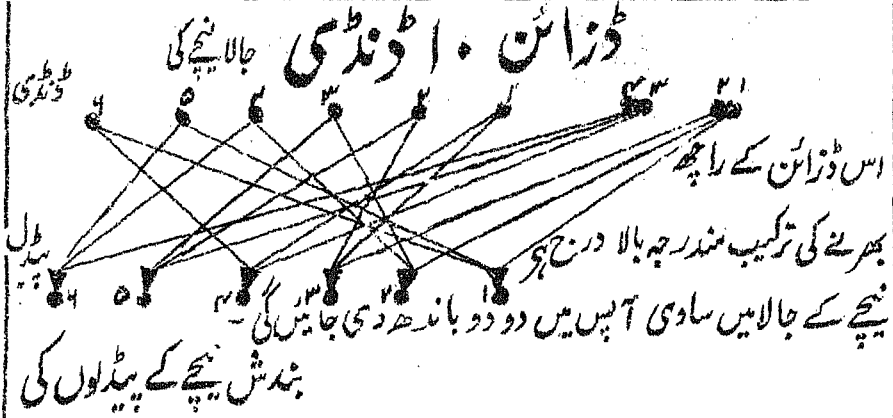
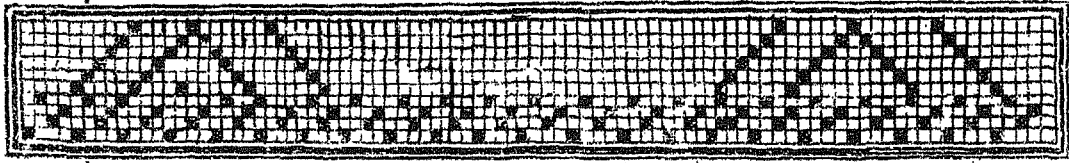
۲ و ۴ ڈنڈی کی ڈوری ۴ پیڈل میں
۱ و ۴ " " ۳ " " " "
۱ و ۳ " " ۲ " " " "
۲ و ۳ " " ۱ " " " "

چال ایک ایک ڈ لیفٹ نمبروار دبا جائیگا تین پھیر کے بعد چال تبدیل ہوگی۔ ترتیب پیڈلوں کے دبانے کا۔ اول پہلا پیڈل دوسرے ۲ تیسرے ۳ چوتھے ۴ پیڈل تین دفعہ ایسے ہی دباکر پھر الٹی تبدیل ہوگی یعنی اول ۴ دوسرے ۳ تیسرے ۲ چوتھے ۱ تین دفعہ اسی طرح بنایا جائیگا پھر شروع سے چال تبدیل ہوگی۔

ڈزائن آٹھ ڈنڈی

راچھ بھرنے کا قاعدہ سامنے درج ہے
حساب بندش نیچے کی

۴ و ۵ و ۷ و ۸ ڈنڈی نمبر ۱
۱ و ۲ و ۷ و ۸ ڈنڈی نمبر ۲
۱ و ۲ و ۳ و ۴ ڈنڈی نمبر ۳
۳ و ۴ و ۵ و ۶ ڈنڈی نمبر ۴
۴ و ۵ و ۶ و ۷ ڈنڈی نمبر ۵
۲ و ۳ و ۵ و ۶ ڈنڈی نمبر ۶

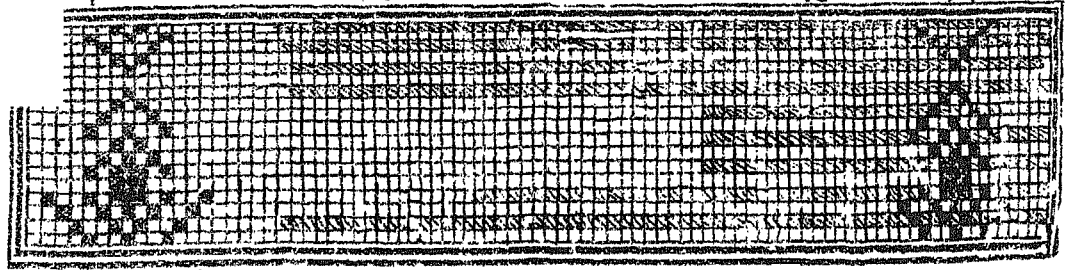
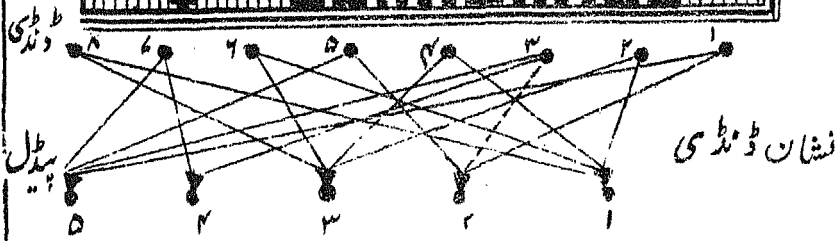
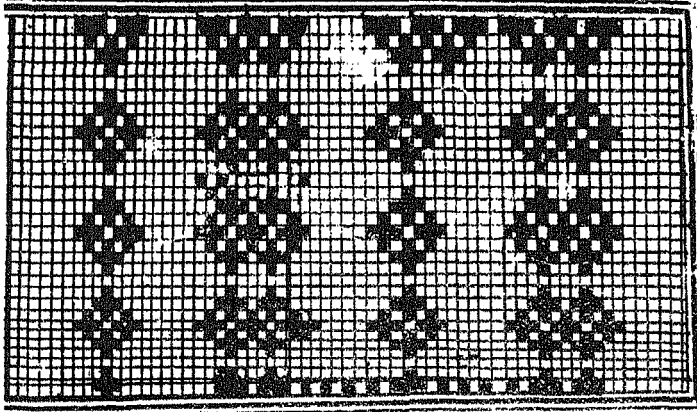
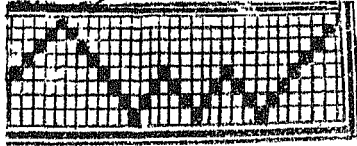
اوپر کی بندش چیڑیوں سے باندھی جاویگی۔
چال ایک ایک پیڈل اس طرح دبایا جائیگا اول نمبر ۶ دوسرے نمبر ۱ تیسرے نمبر ۵ چوتھے نمبر ۲ پانچویں نمبر ۴ چھٹے نمبر ۳ پھر شروع سے۔

ڈزائن ۱۰ ڈنڈی
جالا نیچے کی
ڈنڈی
اس ڈزائن کے راچھ
بھرنے کی ترکیب مندرجہ بالا درج ہے
پیڈل
نیچے کے جالا میں سادی آپس میں دو دو باندھ دی جاینگی
بندش نیچے کے پیڈلوں کی
۲ و ۳ و ۷ و ۸ ڈنڈی نمبر۱
۴ و ۵ و ۷ و ۸ ڈنڈی نمبر۲
۶ و ۱ و ۷ و ۸ // نمبر۳
۵ و ۶ و ۹ و ۱۰ // نمبر۴
۴ و ۳ و ۹ و ۱۰ // نمبر۵
۲ و ۱ و ۹ و ۱۰ // نمبر۶
جالا
چال ایک ایک ڈیفٹ دبیں گے۔
نوٹ نمبروار نہیں دبیں گے
اور اوپر کے راچھ باندھنے میں بھی سادی ڈنڈی دو دو ایک جگہ باندھ دی جاوینگی مگر سادی ڈنڈی اپنی طرف رکھنی چاہیے۔
نمونہ کپڑا

نمونہ کپڑا

ڈنڈی ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱

نشان ڈنڈی

پیڈل ۵ ۴ ۳ ۲ ۱

قاعدہ راچھ بھرنا

قاعدہ راچھ بھرنا سامنے درج ہے

ڈزائن نمونہ ڈنڈی

اٹھان ڈنڈی ۱-۳-۵-۷ نمبر۱ پیڈل سے اٹھیں گی

۲-۴-۶-۷-۸ نمبر۲ ،، ،، ،،

۱-۳-۵-۷ نمبر۳ ،، ،، ،،

۱-۲-۴-۵-۶-۸ نمبر۴ ،، ،، ،،

۲-۴-۶-۸ نمبر۵ ،، ،، ،، تب نمونہ آویگا۔

چال ۱۰ تار بانے کے ۱-۲-۳-۴ پیڈل سے نمبروار ڈالیں گے۔

۶ تار بانے کے ۱-۵ پیڈل سے ڈالیں گے۔

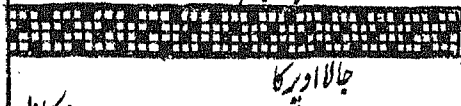
۶ تار بانے کے ۱-۲-۳-۴ پیڈل سے ڈالے جائیں گے۔

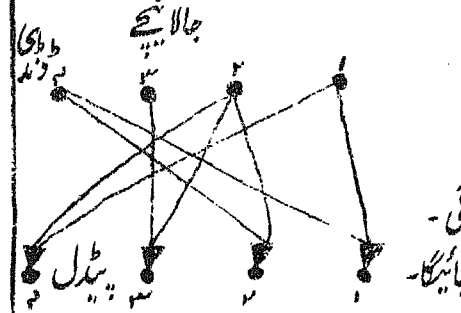
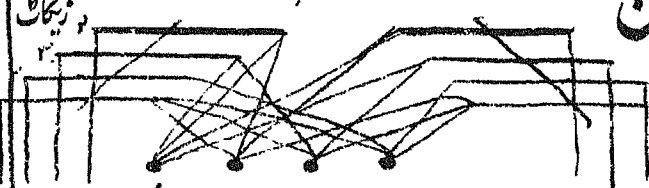
پھر ۶ تار بانے کے ۱-۵ پیڈل سے ڈالیں گے۔

ڈزائن سہ ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنا ۲۵ تار تانے کے ایک ۱ دو ۲ تین ۳ چار ۴ کے ہوں گے اور ۲۵ ایک ۱ تین ۳ دو ۲ چار کے ہوں گے

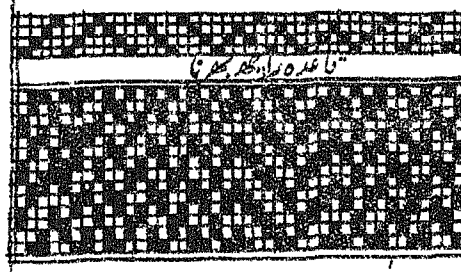
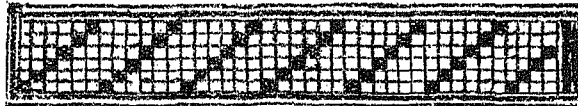
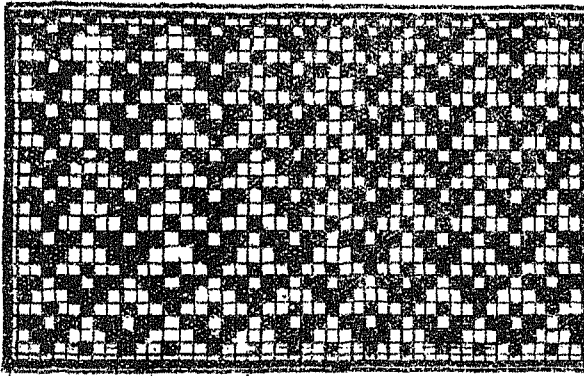
اوپر کی بندش چکلیوں سے سادی ٹوئیل کی طرح ہوگی اور نیچے کا جالا بھی سادہ ٹوئیل کی طرح ہوگا۔

چال ۱ (۱و۴) ۲ (۲و۴) ۳ (۲و۳) ۴ (۱و۳) ہر دفعہ دو دو ڈیلفٹ دبائیں جائیں گے۔

ڈزائن جبریازین

بندش اوپر کی ڈیکاٹ کی

۱و۲ کی ڈوری ۱ ڈیلفٹ میں
۱و۳ " " ۲ " "
۱و۴ " " ۳ " "
۳و۴ " " ۴ " " باندھی جاوے گی۔

چال ایک ایک ڈیلفٹ بنمبروار دبا کر بانیکا دھاگا ڈالا جائیگا۔

ڈزائن پھولدار

اس کا حساب ٹوئیل کی طرح ہوگا مگر چال تبدیل ہوکر پھول پڑے گا۔ چال بھی ٹوئیل کی طرح ہوگی۔

قاعدہ راچھ بھرنا دونوں کا ایک ہے صرف چال چلنے کا فرق ہے۔

ڈزائن چھ ۶ ڈنڈی

۶-۳ ڈنڈی کی ڈور ۱ پیڈل میں
۲-۳-۴ ڈنڈی ۲ پیڈل میں
۲-۳-۴ ڈنڈی ۲ پیڈل میں
۲-۱-۴-۵ ڈنڈی ۳ پیڈل میں
۶-۳ ڈنڈی ۴ پیڈل میں
۶-۵-۱ ڈنڈی ۵ پیڈل میں
۴-۵-۲-۱ ڈنڈی ۶ پیڈل میں

خلاصہ نمونہ کپڑا نمبر ۱ میں پہلا پھول پیڈل نمبر ۱ لغایت نمبر ۳ سے چال تبدیل کرنے سے چال تبدیل کرنے سے بندھے گا (چال) ۱-۲-۳-۲-۱ پیڈل ایک ایک پیڈل دبایا جائیگا اور دوسرا پھول پیڈل نمبر ۴ لغایت ۶ سے بندھیگا چال ۴-۵-۶-۵-۴ سے یہ پھول بنیگا

نمونہ ۲ کپڑے میں بہ نسبت نمونہ کے چال ہوگی مگر صرف اُلٹی چال نہ ہوگی یعنی ایک پھول ۱-۲-۳ سے ہوگا اور دوسرا ۴-۵-۶ سے ہوگا پیڈل صرف ایک ایک دبایا جائیگا۔

ڈزائن ۴ ڈنڈی

خلاصہ راچھ بھرنے کا مندرجہ بالا درج ہے

خلاصہ بندش جالا عبارت میں)

۱ - ۴ ڈنڈی نمبر۱

۱ - ۲ ڈنڈی نمبر۲

۲ - ۳ ڈنڈی نمبر۳

۳ - ۴ ڈنڈی نمبر۴ میں بندھے گی۔

چال - ۱-۴-۳-۲ پیڈل سے ۱۲ تار ڈالے جائیں گے پھر ۳-۴-۳-۲ پیڈل سے ۸ تار آویں گے پھر ۳-۴-۱-۲ پیڈل سے ۱۲ تار آویں گے پھر شروع سے اس ترتیب سے پیڈل دبائے جائیں گے۔

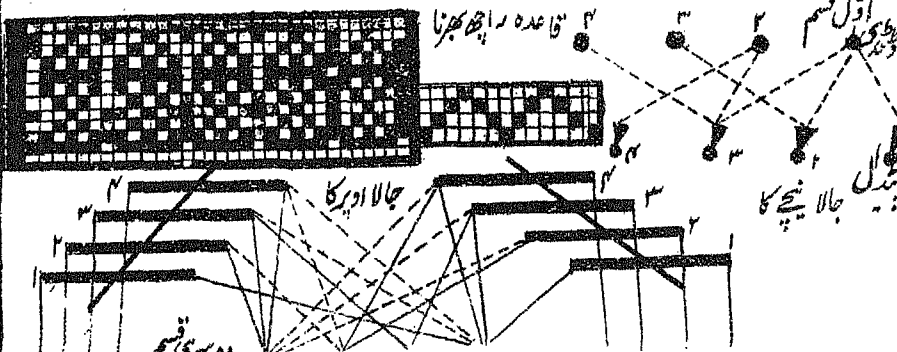
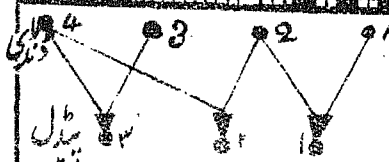
نوٹ- ایک ایک پیڈل اسی ترتیب سے دبا جائے گا تب یہ نمونہ آوے گا۔

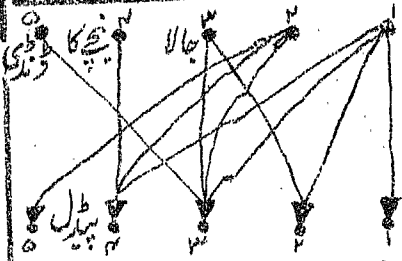
ڈزائن ۴ ڈنڈی

اس کے راچھ بھرنے کا قاعدہ اوپر درج ہے اس کے تانے میں ۲/۴۰ نمبر کا سوت لگا ہے اور کنگھی ۵۶ نمبر کی ہے اسکا جالا ۵ اوپر کی بندش اوپر کی طرح یعنی سادہ بندش ہے چال نیچے کی طرح ہوگی - اس ڈزائن سے کئی قسم کا کپڑا بنا جاتا ہے جسکی چال و بندش تبدیل ہوگی -

ڈزائن پھولدار ۴ ڈنڈی

اس ڈزائن کے بھی راچھ بھرنے کا قاعدہ اوپر ہی درج ہے اس میں تانے کے تار حسب ضرورت ہوں گے - پیڈل بندش اور جالا اوپر کی طرح ہوں گے - اس سے بھی کئی بناوٹ بن سکتے ہیں -
چال - ہر ایک دفعہ دو دو پیڈل دبائے جائیں گے - اس ڈزائن کے کئی نمونے بن سکتے ہیں -

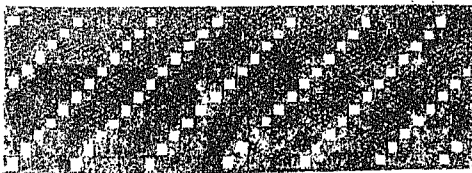
ڈزائن تولیہ
اس کے راچھ اس طرح بھرے جائیں گے
جس طرح کہ مندرجہ بالا درج ہے اور نیچے کی
بندش سامنے درج ہے اوپر کا جالا
اسپرنگ سے باندھا جاوے گا اس کے تانے
میں ۲/۲ نمبر کا اور بانے میں بھی ۲/۲ نمبر
یا ۲۰ کا دوہرا لگنا چاہئے اور ۲، ۳، ۴ نمبر کی
کنگھی میں بھرا جائیگا،
ڈنڈی
نیچے کی بندش
نمونہ کپڑا
نشان
پیڈل
۲ کی ڈوری ۱ پیڈل میں
اور ۳ کی " ۲ " "
اور ۲ کی ڈوری ۳ پیڈل میں
اور ۳ و ۴ کی ڈوری ۴ " "
قاعدہ راچھ بھرنا
اول قسم
ڈنڈی
پیڈل جالا نیچے کا
جالا اوپر کا
دوسری قسم
ڈزائن تولیا ہنی کنگ چار ڈنڈی
(اوپر کا جالا باندھنا ضروری ہے)
نشان
پیڈل
چال ایک ایک پیڈل نیچے لکھی ترتیب سے دبایا جاویگا
۳-۲-۳-۲-۱-۴-۱
اس ڈزائن سے دو قسم کا تولیا آویگا،
۲ و ۳ و ۴ زیکاٹ کی ڈوری ۱ پیڈل میں
۲ و ۴ " " " ۲ " "
۳ " " " ۳ " "
۱ و ۳ و ۴ " " " ۴ " "
اس طرح سے قاعدہ راچھ بھرنا
ڈزائن تولیا ڈنڈی تین پیڈل
ڈنڈی
پیڈل
چال ایک پھول نمبر ۱ و ۳ سے بنایا جائیگا اور دوسرا
پھول نمبر ۲ و ۳ سے بنایا جائے گا۔

ڈزائن تولیا ۵ پانچ ڈنڈی

اس ڈزائن کا راچھ بھرنے کا طریقہ اوپر درج ہے
اس نمونہ میں تانا - بانا دو رنگ ہونا چاہیئے۔
اوپر کا جالا زیکاٹوں سے باندھا جائیگا۔
اور نیچے کا جالا سامنے درج ہے۔
چال - ایک ایک پیڈل نمبروار دبایا جائیگا۔

ڈزائن تولیا پانچ ڈنڈی

جالا نیچے کا خلاصہ

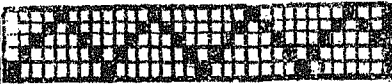
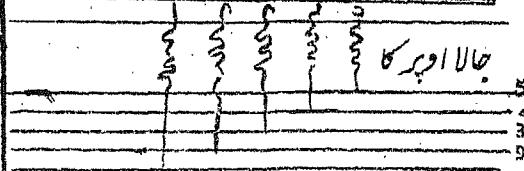
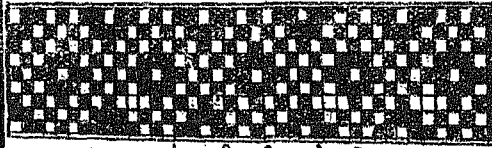
۱ ۴ ۲ ۵ ڈنڈی ۱ پیڈل میں
" " ۲ " "
۱ ۴ ۲ ۵ " " ۳ " "
۳ ۲ ۴ " " ۴ " "
۵ " " ۵ " "

چال - ایک ایک ڈیفٹ دبایا جائیگا اوپر کی بندش اسپرنگ لگا کر باندھو۔ قاعدہ راچھ بھرنے کا اوپر درج ہے

ڈزائن ڈبل زین پانچ ڈنڈی

قاعدہ راچھ بھرنے کا - اوّل تانے کا پہلا دھاگا دوسری ڈنڈی میں دوسرا دھاگا پہلی ڈنڈی میں تیسرا دھاگا چوتھی ڈنڈی میں چوتھا دھاگا تیسری ڈنڈی میں پانچواں دھاگا پانچواں ڈنڈی میں - اس کی بندش صفحہ ۸۳ میں اوپر درج ہے

چال - ایک ایک ڈیفٹ دبائے جائیں گے یعنی اوّل ۱ دوم ۳ سوم ۵ چوتھے ۲ پانچویں ۴ ڈیفٹ دبایا جائیگا - بندش - اوپر کی بندش اسپرنگ یا ڈیکاٹ سے ہوگی

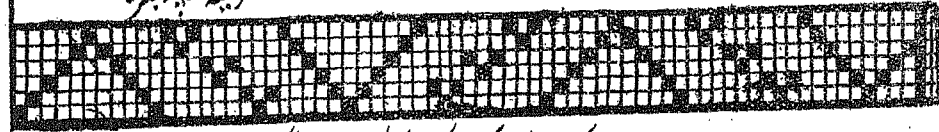
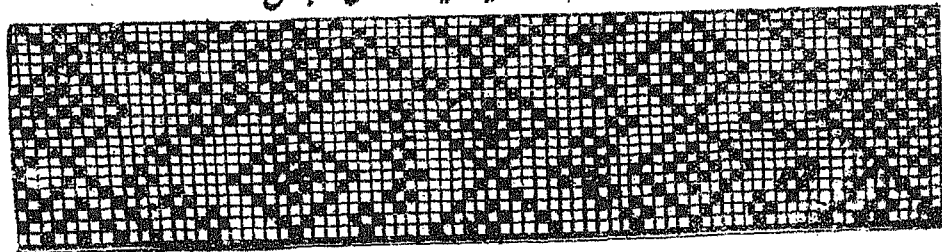
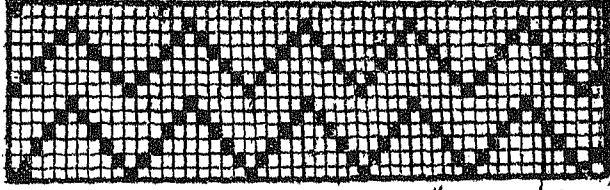
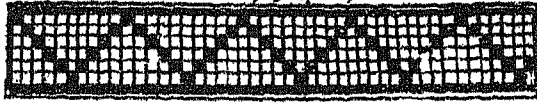
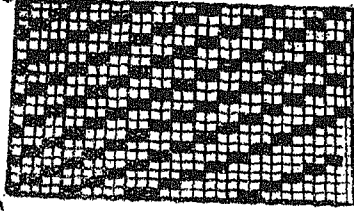
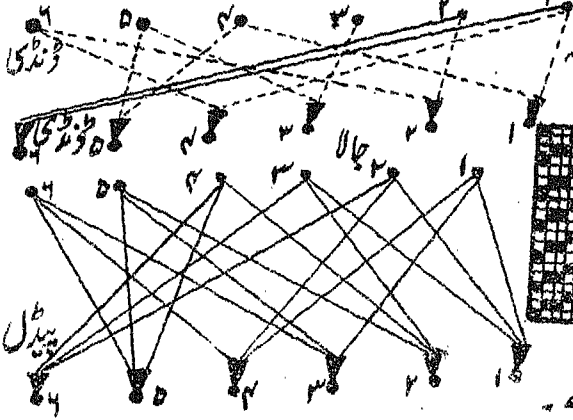
۱	ڈنڈی		۱	پیڈل میں	۴	ڈنڈی	۲	پیڈل میں
۲	"		۴	"	"	۵	"	۵ " "
۳	"		۳	"	"	باندھی جائیں گی۔		

قاعدہ راچھ بھرنا

ڈزائن پھول دار پانچ ڈنڈی

اوپر کا جالا اسپرنگ سے باندھا ہے کیونکہ اسپرنگ سے آسانی رہتی ہے ڈیکاٹوں سے بھی اس کا جالا بندھ سکتا ہے نیچے کا جالا بالکل سادہ ہے۔

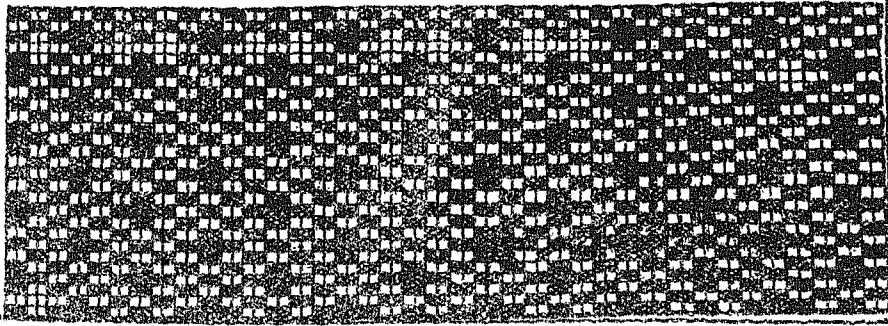
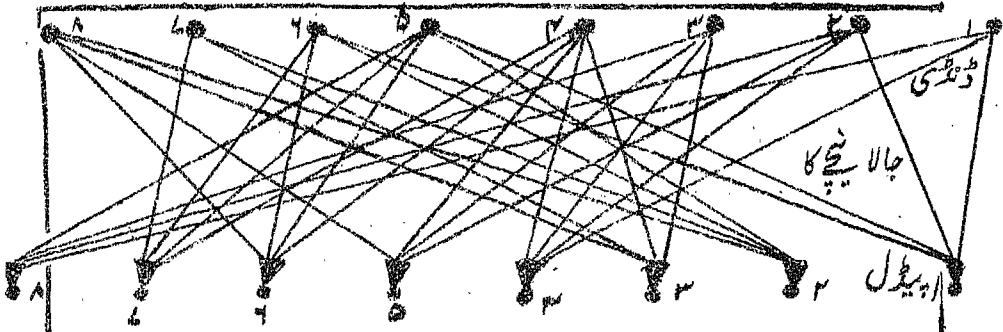
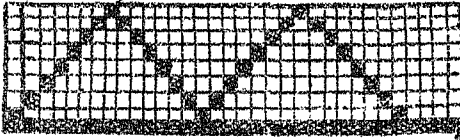
اس ڈزائن سے پھول پڑے گا اس کا ایک ایک ڈیفٹ دبانا چاہیئے۔

ڈزائن چھ ڈنڈی

طریقہ راچھ بھرنا

ہر ایک دفعہ ایک ایک ڈنڈی دبے گی

ڈزائن زین چھ ڈنڈی

دونوں نمونوں کے راچھ اوپر کی طرح بھرے جائیں گے نمبر ا کے جالا باندھنے میں کانٹے دار زین آدیگی اور اس میں ہرایک دفعہ دو دو ڈنڈی اُٹھائی جائیں گے۔

نیچے کا جالا سامنے درج ہے۔

عـ کے جالا سے سیدھی زین آوے گی مگر یاد رکھنا چاہئے کہ اس میں ہرایک دفعہ تین تین ڈنڈی اُٹھائی جائیں گی جالا اوپر عـ۲ درج ہے۔

چال۔ دونوں نمونوں میں ایک ایک ٹو لیفٹ دیا جائے گا۔

نمونہ ڈزائن پھولدار سرج سات ڈنڈی

خلاصہ نیچے کا جالا

۶ و ۷ کی ڈنڈی ۔ ۱ پیڈل میں
۵ و ۴ " " = ۲ " "
۳ و ۲ " " = ۳ " "
۱ و ۷ " " = ۴ " "
۲ و ۴ " " = ۵ " "
۴ و ۵ " " = ۶ " "
۶ و ۷ " " = ۷ " "

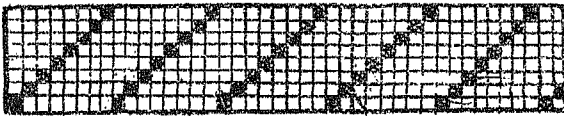
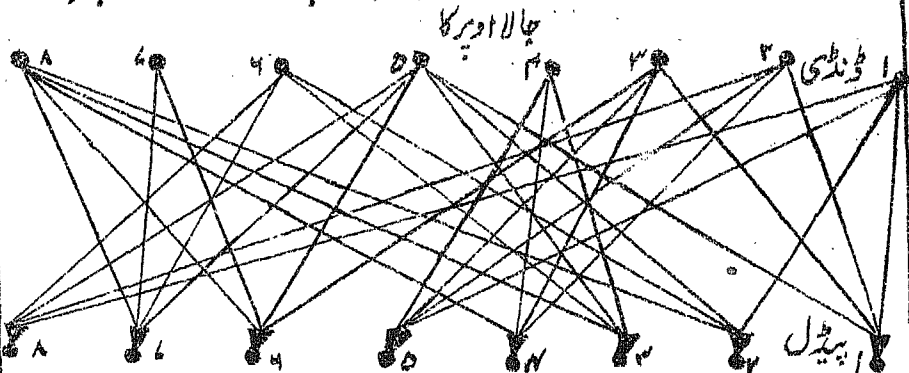
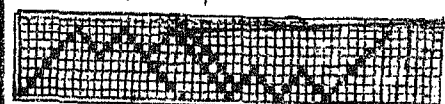
چال ایک ایک ڈیفٹ دیا جائیگا اِس میں ہر دفعہ دو دو ڈنڈی اٹھائی جائیں گی۔

خلاصہ دوسری قسم کا جالا

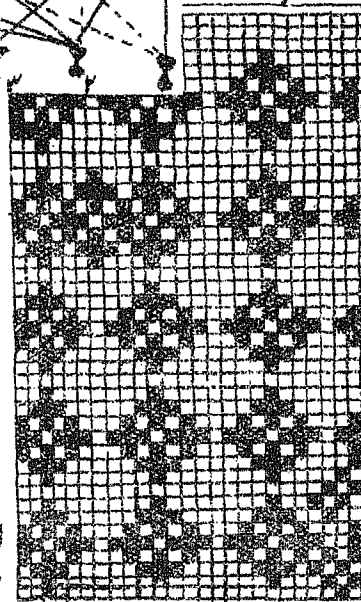
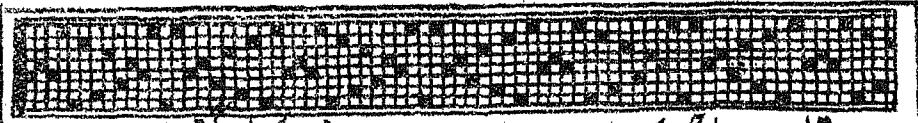
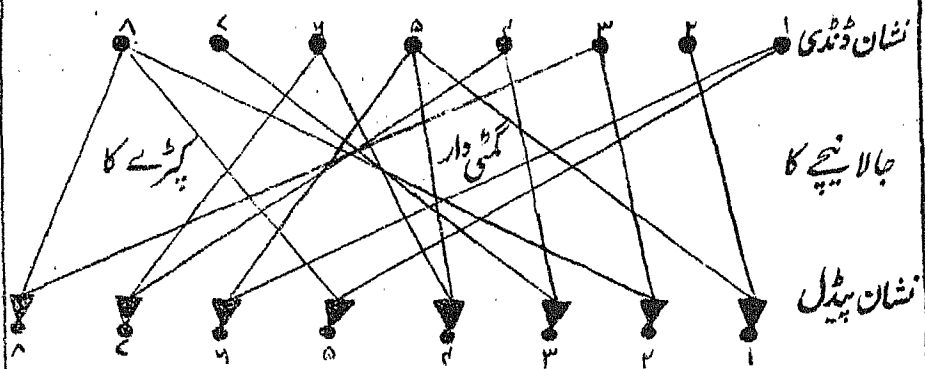
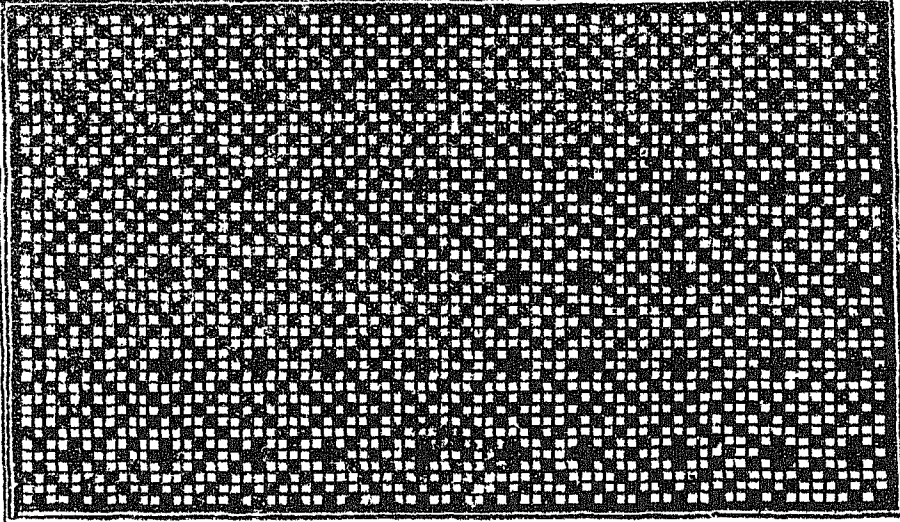
۶ و ۷ کی ڈنڈی = ۱ ڈیفٹ میں
۴ و ۵ " " = ۲ " میں
۲ و ۳ " " = ۳ " "
۱ و ۲ " " = ۴ " "
۳ و ۴ " " = ۵ " "
۵ و ۶ " " = ۶ " "
۱ و ۷ " " = ۷ " "

چال ہر دفعہ دو دو ڈنڈی اٹھائی جائیں گی ایک ایک ڈیفٹ اٹھے گا۔

۸ ڈنڈی کا ڈزائن نمونہ بلبل چشم

ڈنڈی
جالا نیچے کا
اپیڈل
راچھ بھرنا
راچھ بھرنے کا قاعدہ سامنے درج ہے
خلاصہ جالا نیچے کا
۳ و ۴ و ۷ و ۸ ڈنڈی کی ڈوری = ۱ ڈ لیفٹ میں
۱ و ۲ و ۳ و ۴ " " = ۲ " "
۱ و ۲ و ۴ و ۷ " " = ۳ " "
۵ و ۶ و ۷ و ۸ " " = ۴ " "
۱ و ۵ و ۶ و ۷ " " = ۵ " "
۵ و ۴ و ۳ و ۱ " " = ۶ " "
۸ و ۴ و ۳ و ۱ " " = ۷ " "
۸ و ۷ و ۶ و ۴ " " = ۸ " "
اوپر کا جالا ذیکاٹوں سے باندھا جاویگا
چال ایک ایک ڈلیفٹ دبایا جائیگا
قاعدہ راچھ بھرنے کا
ڈزائن سرج ۸ ڈنڈی
یہ طریقہ سرج بنانے کا ہے اس کا جالا مندرجہ ذیل ہے اوپر کا جالا ڈیکاٹ یا اسپرنگ سے
جالا اوپر کا
ڈنڈی
اپیڈل
باندھا جاویگا اسپرنگ سے آسانی ہوگی۔

نوٹ۔ سادی بناوٹ میں چار چار پھول ایک جگہ پڑتے ہیں۔

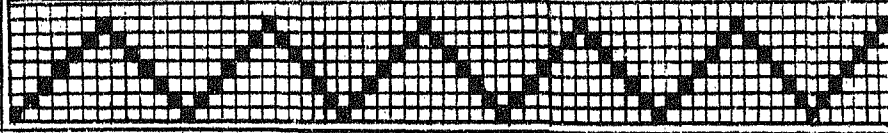
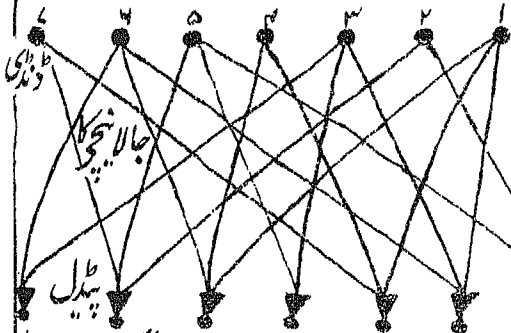
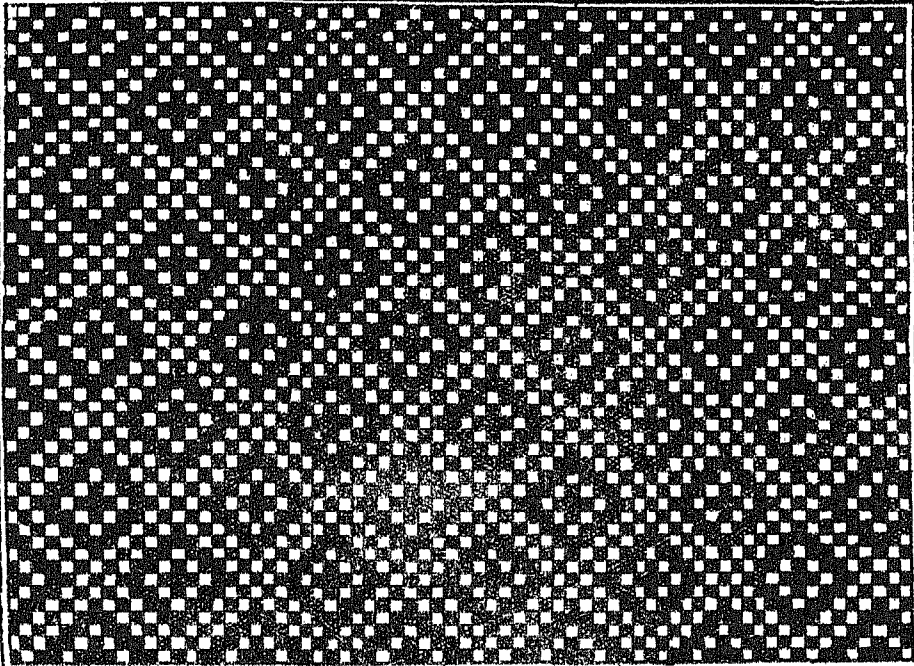
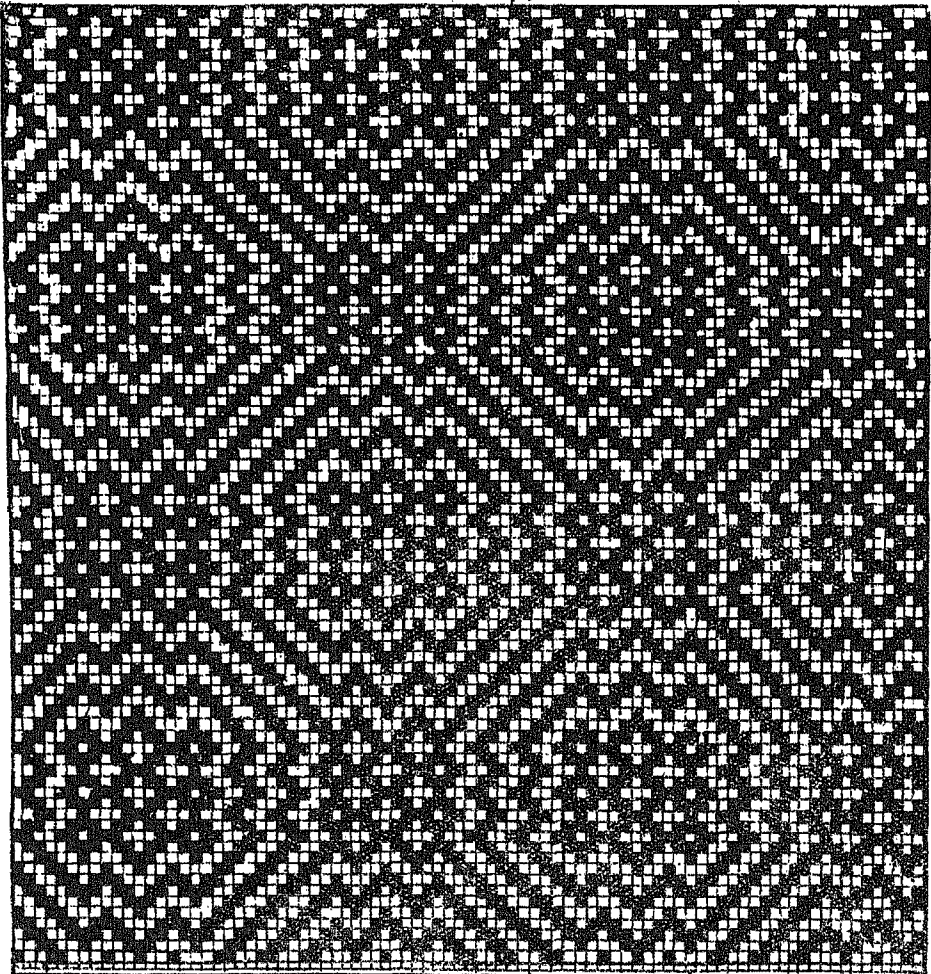
خلاصہ بندش، آٹھ ڈنڈی

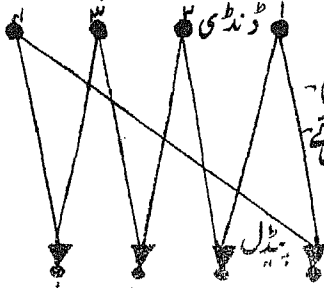
ڈنڈی نمبر۱ ۲-۵ ڈنڈی نمبر۲ ۳-۸ ڈنڈی نمبر۳ ۴-۷

ڈنڈی نمبر۴ ۵-۶ ڈنڈی نمبر۵ ۱-۸ ڈنڈی نمبر۶ ۱-۵

ڈنڈی نمبر۷ ۴-۶ ڈنڈی نمبر۸ ۳-۸ پیڈل میں باندھی جاویں گی -

حساب پیڈلوں کی چال کا- ۱-۸-۲ ۷-۳-۶-۴-۵ پھر اسی ترکیب سے،

اوپر کا جالا چرخیوں یا زیکاٹوں سے باندھنا چاہیئے۔

ڈزائن ۷ ڈنڈی

یہ ڈزائن ۷ ڈنڈی میں طیار ہوتا ہے جس کا طریقہ راچھ بھرنا مندرجہ بالا درج ہے اور اس کے نیچے نمونہ کپڑا دکھایا گیا ہے بعد نمونے کپڑے کے اسکی بندش یعنی نیچے کا جالا بنایا گیا ہے۔ چال اس کی نمبر وار ایک پیڈل دبایا جائیگا بعد ختم ہونے ساتویں پیڈل سے پھر الٹی چال دبائی جاوےگی یعنی ۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۶-۵-۴-۳-۲ پھر شروع سے اسی طرح سلسلہ وار پیڈل دبائے جائیں گے۔

طریقہ راچھ بھرنے کا

خلاصہ بندش عبارت ہیں

۱-۴ ڈنڈی نمبر۱- ۱-۲- ڈنڈی نمبر۲

۲-۳ ڈنڈی نمبر۳- ۳-۴ ڈنڈی نمبر۴ پیڈل ہیں باندھی جاویگی-

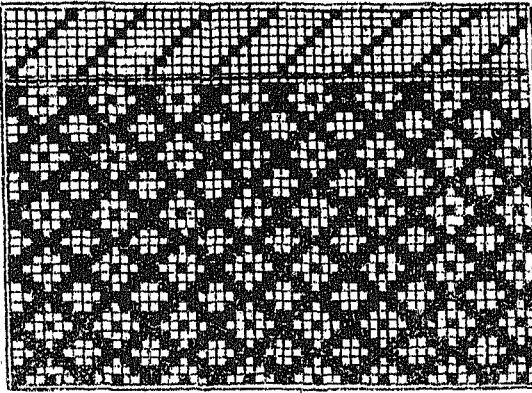
چال (۱-۴-۳-۲) ۱۲ تار اس طرح ترتیب وار پیڈل دبانیسے آوینگے

(۳-۴-۳-۲) ۸ تار اس طرح سے اور اسی ترتیب سے-

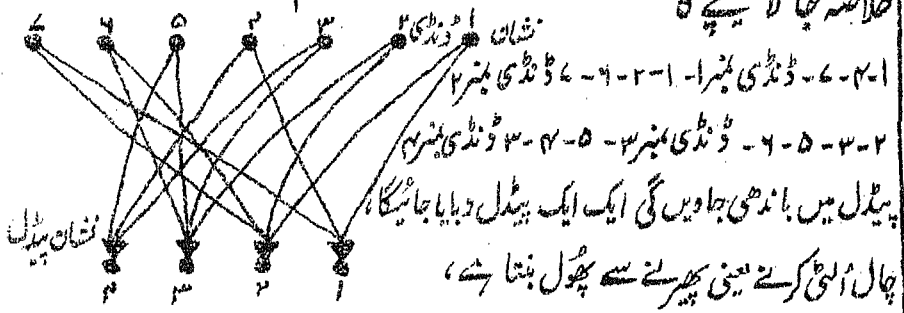
(۳-۴-۱-۲) ۱۲ تار اس ترتیب سے-

(۳-۴-۳-۲) ۱۲ تار اس طرح سے آکر پھول بنیگا پھر دوسرا پھول شروع سے اسی ترتیب وار پیڈل دبانیسے آویگا-

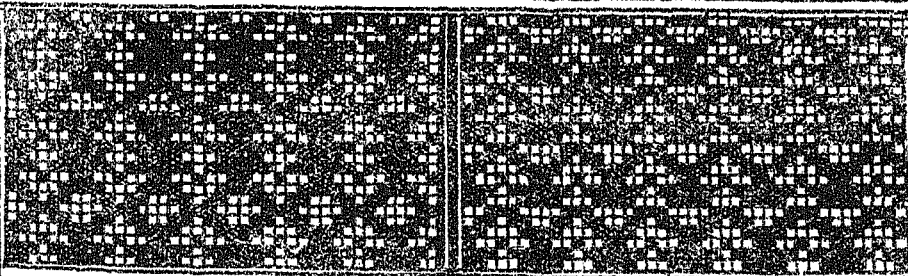
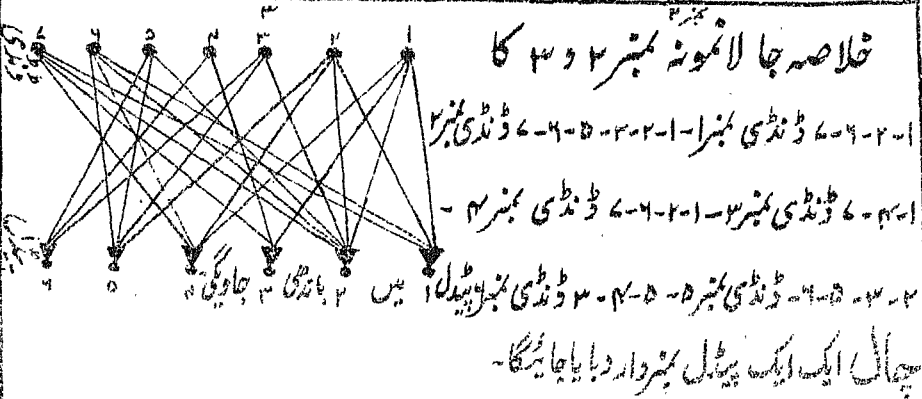
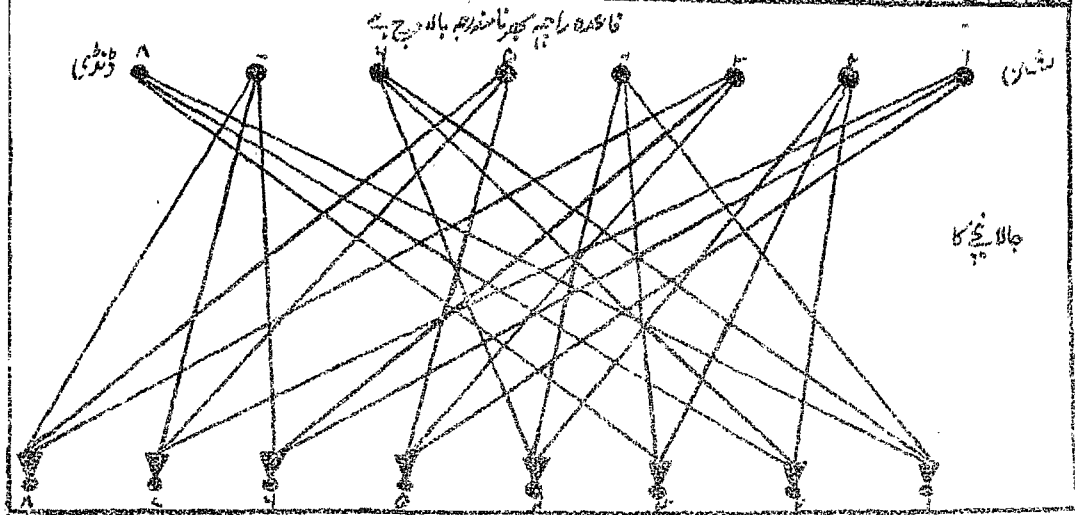
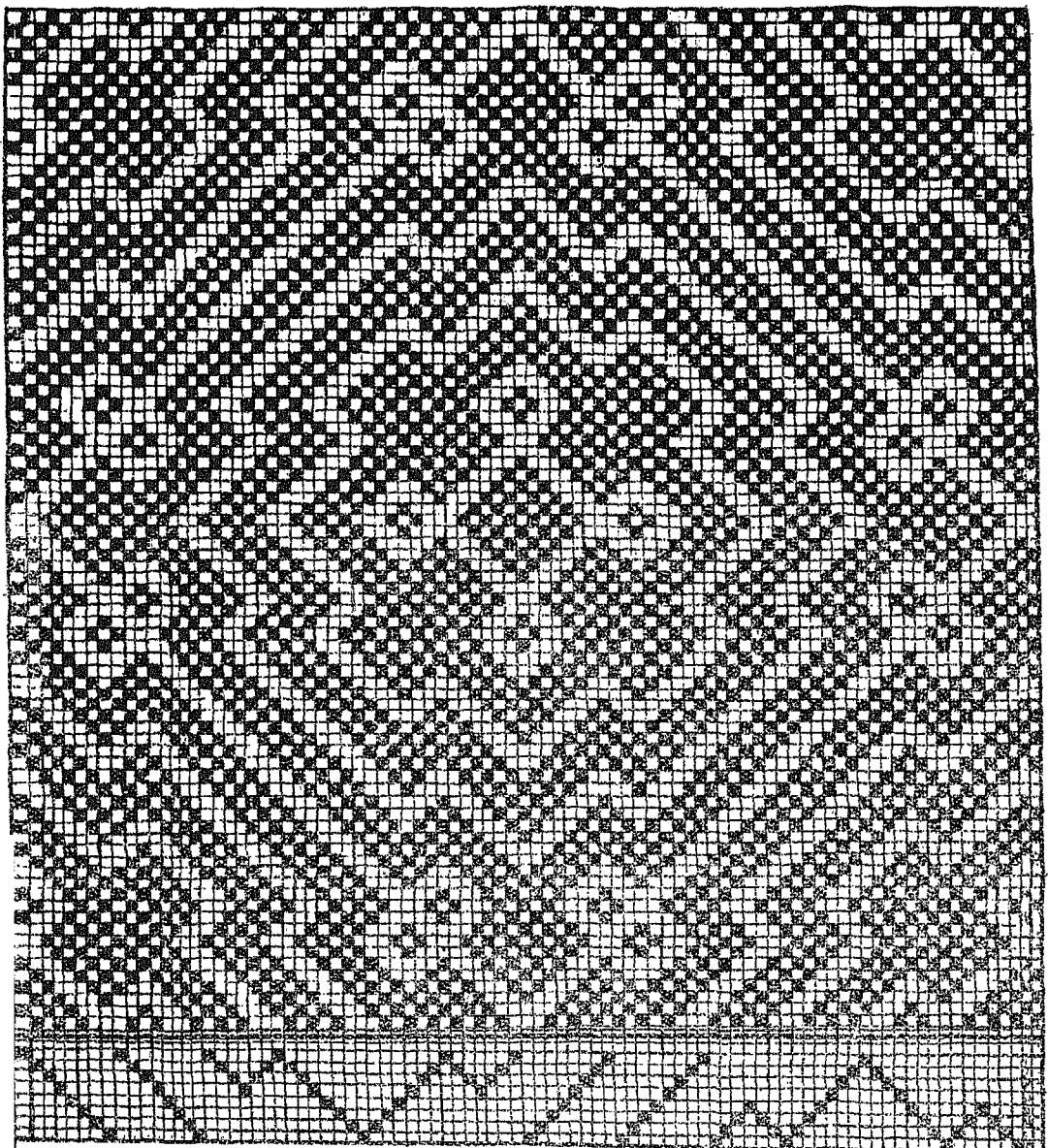
(نوٹ) ایک ایک پیڈل نمبروار اس ترتیب سے دبا جائیگا تانا اور بانا دو رنگ ہونا چاہیے دو رنگ کے پھول بنا نہیں تانی میں رنگ ڈالنا چاہیے

نمونہ ڈزائن ۷ ڈنڈی

اس ڈزائن کے راچھ بھرنے کا طریقہ اوپر درج ہے۔ جو سات ڈنڈی میں تیار کیا گیا ہے اِس کے اوپر کا جالا زیکاٹ لگاکر باندھنا چاہیئے

خلاصہ جالا نیچے کا

۱-۴-۷- ڈنڈی نمبر۱- ۱-۲-۶-۷ ڈنڈی نمبر۲
۲-۳-۵-۶- ڈنڈی نمبر۳- ۵-۴-۳ ڈنڈی نمبر۴
پیڈل میں باندھی جاویں گی ایک ایک پیڈل دبایا جائیگا، چال اُلٹی کرنے یعنی پھیرنے سے پھول بنتا ہے،

(اِن دونوں ڈزائنوں کا راچھ بھرنا اوپر درج ہے)

خلاصہ جالا نمونہ نمبر ۲ و ۳ کا

۱-۲-۶-۷- ڈنڈی نمبر۱- ۱-۲-۳-۵-۶-۷ ڈنڈی نمبر۲
۱-۴-۷ ڈنڈی نمبر۳- ۱-۲-۶-۷ ڈنڈی نمبر۴ -
۲-۳-۵-۶- ڈنڈی نمبر۵- ۵-۴-۳ ڈنڈی نمبر پیڈل ۱ میں ۲ باندھی ۳ جاویگی ۶
چال ایک ایک پیڈل نمبروار دبایا جائیگا۔

ڈنڈی
نشان

ڈزائن ۸ ڈنڈی سوزنی

خلاصہ بندش جالا نیچے کا ۸-۶-۴ ڈنڈی نمبر ۱ پیڈل ۸-۶-۲ ڈنڈی نمبر ۲ پیڈل
۸-۴-۲ ڈنڈی نمبر ۳ پیڈل ۶-۴-۲ ڈنڈی نمبر ۴ پیڈل
۵-۳-۱ ڈنڈی نمبر ۵ پیڈل ۷-۳-۱ ڈنڈی نمبر ۶ پیڈل
۷-۵-۱ ڈنڈی نمبر ۷ پیڈل ۷-۵-۳ ڈنڈی نمبر ۸ پیڈل میں باندھی جاوینگی

اوپر کا جالا چیڑیوں سے یا ڈیکاٹ سے باندھنا چاہیئے - چیڑیوں سے جالا باندھنے میں آسانی ہوگی -
نوٹ - تانا اور بانا علیحدہ علیحدہ رنگ کا ہونا چاہیئے -

چال چلنا پیڈلوں کی } ۸-۱-۷-۲-۶-۳-۵-۴ - ایک پھیر ختم
۵-۳-۶-۲-۷-۱-۸ - دوسرا پھیر ختم } یہ ۱۵ تار بنیگے سیدھی - الٹی چال سے بنے جاونگے

۸-۱-۷-۲-۷-۱ } ۶ تار اس چال سے بنے جائینگے یہ بھی سیدھی الٹی چال ہے

۴-۵-۳-۶-۲-۷-۱-۸
۴-۵-۳-۶-۲-۷-۱-۸ } یہ ۱۶ تار ایک سیدھی ہی چال سے ہوں گے

۵-۳-۶-۳-۵-۴ } ۶ تار اس سے چال سے بنے جاوینگے یہ بھی سیدھی الٹی چال ہے

۴-۵-۳-۶-۲-۱-۷-۸
۱-۷-۲-۶-۳-۵-۴ } یہ ۱۵ تار سیدھی الٹی چال سے ہوں گے

۵-۳-۶-۳-۵-۴ } اس چال سے چلے جائیں گے یہ بھی سیدھی الٹی چال ہے

۸-۱-۷-۲-۶-۳-۵-۴
۸-۱-۷-۲-۶-۳-۵-۴ } یہ ۱۶ تار ایک سیدھی چال سے ہوں گے

۸-۱-۷-۲-۱-۸ } یہ بھی سیدھی - الٹی چال

پھر شروع چال سے بنے جاوینگے } ۱-۷-۲-۶-۳-۵-۴
۵-۳-۶-۲-۷-۱-۸ } یہ الٹی سیدھی چال ہے

ڈیزائن نمونہ ۸ ڈنڈی
طریقہ راچھ بھرنے کا
طریقہ جالا باندھنا نیچے کا
نشان ڈنڈی
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸
نشان پیڈل
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸
اٹھان ڈنڈی ۲-۴-۶-۷-۸ نمبر ۱ پیڈل سے
" ۲-۴-۵-۶-۸ نمبر ۲ "
" ۲-۳-۴-۶-۸ نمبر ۳ "
" ۱-۲-۴-۶-۸ نمبر ۴ "
" ۱-۲-۳-۵-۷ نمبر ۵ "
" ۱-۳-۴-۵-۷ نمبر ۶ "
" ۱-۳-۵-۶-۷ نمبر ۷ "
" ۱-۳-۵-۷-۸ نمبر ۸ پیڈل دبانے سے اٹھینگی
بندش جالا نیچے کا نمبر ۱ پیڈل ۱-۳-۵ کی ڈور
نمبر ۲ " ۱-۳-۷ کی "
نمبر ۳ " ۱-۵-۷ کی "
نمبر ۴ " ۳-۵-۷ کی "
نمبر ۵ " ۴-۶-۸ کی "
نمبر ۶ " ۲-۶-۸ کی "
نمبر ۷ " ۲-۴-۸ کی "
نمبر ۸ " ۲-۴-۶ کی "
چال اوّل (۱) دوسرے (۸) تیسرے (۲) چوتھی (۷) پانچویں (۳) چھٹی (۶)
ساتویں (۴) آٹھویں (۵) پیڈل باری باری دبائے جائینگے پھر اسی ترتیب سے پیڈل دبینگے

(۱) (۲)

قاعدہ راچھ بھرنا

(۱)

(۲)

ڈزائن ۸ ڈنڈی

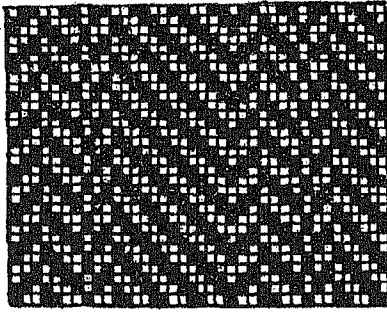
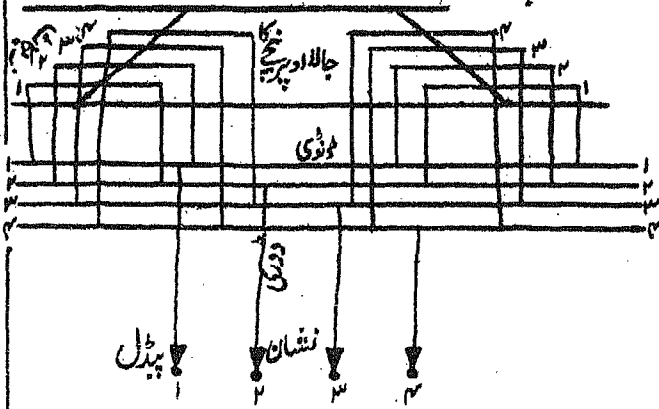
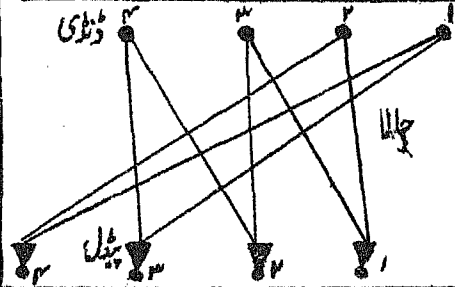
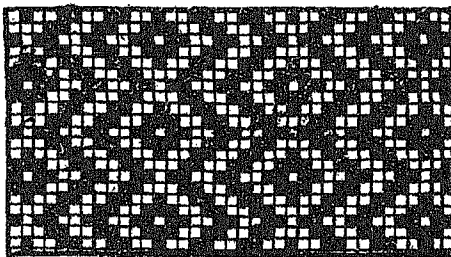
چال - ان کپڑوں کے ڈیزائنوں کی چال ایک ہی طرح پر ہوگی - جو حسب ذیل ہے :-

۴-۵-۳-۶-۲-۷-۱-۸ پہلا پھیر ۱-۷-۲-۶-۳-۵-۱- دوسرا پھیر

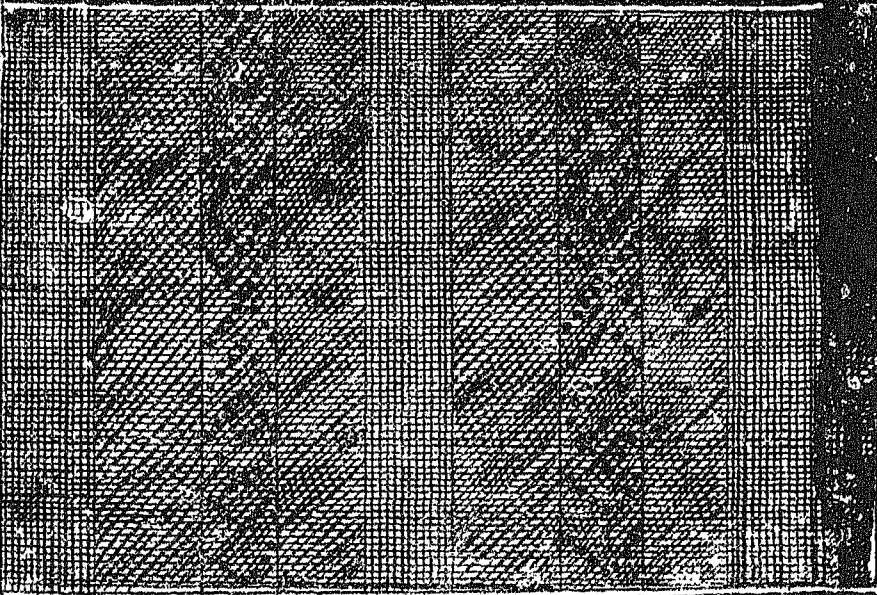
ڈزائن نمبر ۲ کا راچھ بھرنا اوپر درج ہے - جو سیدھی و اُلٹی طرح سے بھرا ہوا ہے ،

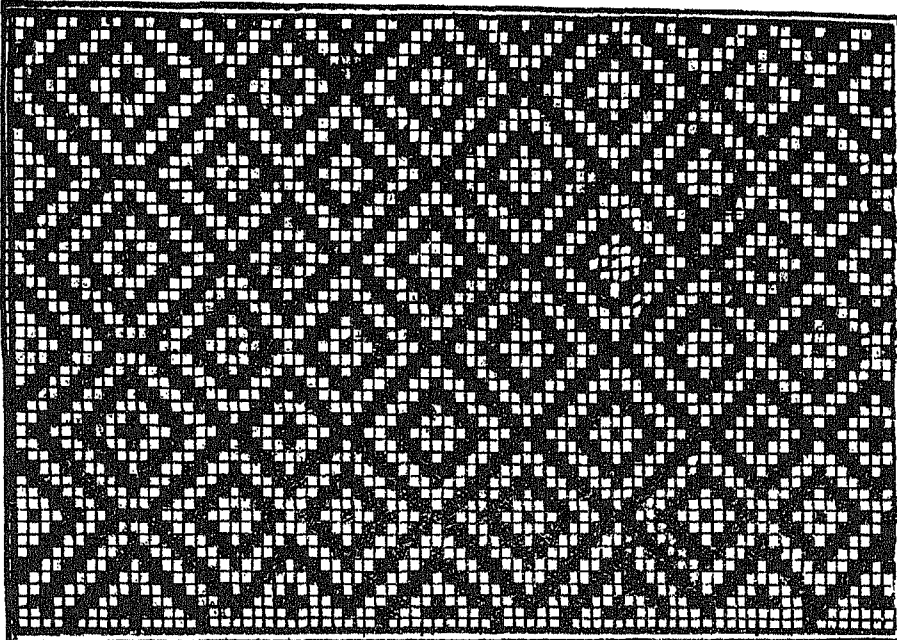
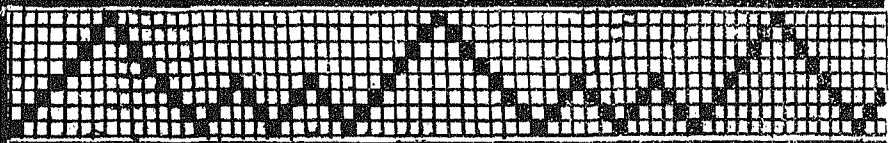
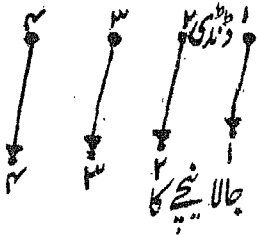
ڈزائن نمبر ۱ کا راچھ صرف سیدھی طرح سے بھرا گیا ہے جو کہ ایک لغایت ۸ و ۸ لغایت ۱ ہے جو آگے درج ہے ،

جالا بھی دونوں نمونوں کا ایک ہی ہے

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱

طریقہ راچھ بھرنا حسب ضرورت
حسب ضرورت
ڈزائن ۴ ڈنڈی لہردار
اس ڈزائن کے راچھ بھرنے کا قاعدہ
اوپر درج ہے۔
بندش
نیچے اور اوپر کی سامنے درج ہے۔
چال
چال اوپر نیچے کا
ڈنڈی
ڈوری
پیڈل
نشان
۱ ۲ ۳ ۴
نمبر ۱ (۱ و ۴)
نمبر ۲ (۲ و ۴)
نمبر ۳ (۲ و ۳)
نمبر ۴ (۳ و ۱)
طریقہ راچھ بھرنا
ڈزائن ۴ ڈنڈی
اس ڈزائن کا راچھ بھرنا مندرجہ بالا درج ہے
چال پیڈلوں کی یہ ہے۔
۱-۲-۳-۴-۱-۲-۳-۲ پھر شروع سے چلیگی
تب پھول بموجب نمونہ آوے گا۔
۲-۳ ڈنڈی نمبر ۱ پیڈل میں
۳-۴ " نمبر ۲ " "
۴-۱ " نمبر ۳ " "
۱-۲ " نمبر ۴ " "
باندھی جاویگی۔
ڈنڈی
چالا
پیڈل

ڈزائن پھول دار ڈابی کے کام کی

اس ڈزائن میں پھول کی ڈنڈی علیحدہ باندھی جائیں گی اور سادی و ٹوئیل بناوٹ کی ڈنڈی الگ ہوگی۔ اس کا جالا اوپر کا جالا چڑیوں سے باندھا جاوے گا اور نیچے کا جالا سادی و زین بناوٹ کا علیحدہ باندھ کر ان چاروں پیڈلوں میں پھول کی ڈنڈی نمبروار ایک ایک باندھی جاوے گی۔

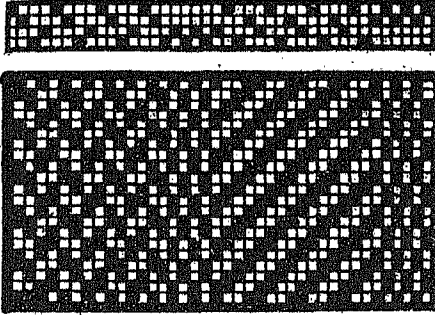
چال۔ اس کا ایک ایک ڈولیفٹ نمبروار باندھا جاوے گا اس میں ۱۴ پیڈل ہوں گے اور ہر ایک دفعہ ایک ایک ڈنڈی اُٹھائی جائے گی نمونہ یہ ہے۔ اس میں چال تبدیل ہوکر پھول باندھا جاوے گا۔ بندش جالا باندھنے کی ۱۰ ڈنڈی کے

مطابق ہوگی اور اسی طرح اوپر کا جالا ہوگا۔

نمونہ کپڑا اوپر درج ہے۔

نمونہ ڈزائن ۸ ڈنڈی

اس ڈزائن کے راچھ بھرنے کا طریقہ اوپر درج ہے اس میں ہر ایک دفعہ چار چار ڈنڈی اٹھائی جاتی ہیں۔ اس کا جالا نہ یکاٹ لگا کر باندھا جاوے گا۔

ڈزائن ۴ ڈنڈی ٹویل

چال

ہر دفعہ دو دو پیڈل دبائے جائیں گے۔

جالا اوپر کا چکریوں سے نمبروار

باندھ لینا چاہیئے۔

طریقہ راچھ بھرنا

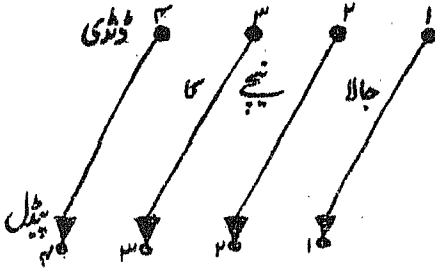
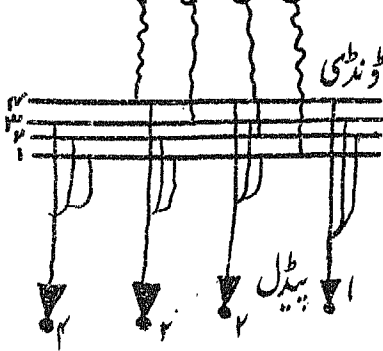
ڈزائن زین ۴ ڈنڈی

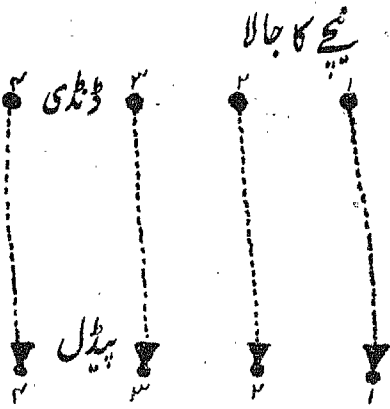
اس ڈزائن کا قاعدہ راچھ بھرنا مندرجہ بالا درج ہے۔
اور بندش ۔ چال پیڈلوں کی سادی ٹوئیل کی طرز پر ہے جس کے ہر دفعہ ۲-۲ پیڈل دبائے جائیں گے ۔

(جس کا نمونہ اوپر درج ہے)

ڈنڈی ۴ ۳ ۲ ۱
جالا نیچے کا
پیڈل ۴ ۳ ۲ ۱

طریقہ راچھ بھرنا

ڈزائن ۴ ڈنڈی

اس کے راچھ بھرنے کا قاعدہ اوپر درج ہے ۔ چال ایک ایک ڈیفٹ نمبروار دبایا جائے گا۔
بندش ۔ اوپر کی اسپرنگ سے ہوگی

۲و۳و۴ ڈنڈی کی ڈوری ۔ ا پیڈل میں
۱و۳و۴ " " " ۲ " "
۱و۲و۴ " " " ۳ " "
۱و۲و۳ " " " ۴ " "
بندھے گی ۔

ڈزائن چار ڈنڈی

اس ڈزائن میں ادوہ کے ۱۶ تار ہوں گے جس میں چوتھی ڈنڈی پر ایک (بے) کے گھر میں دو دو تار ہوں گے اس کا تار ۲/۶ نمبر کا اور ریڈ ۵۶ نمبر کی میں بھرا جائیگا۔
اس کا جالا سامنے درج ہے۔
اوپر کی بندش چپکلیوں سے ہوگی۔

طریقہ راچھ بھرنا

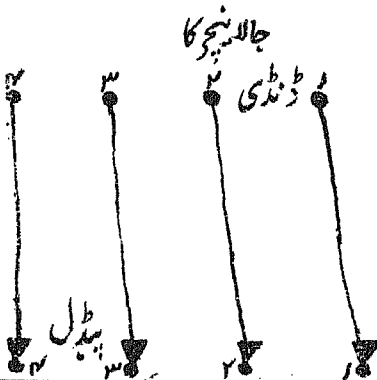
نیچے کا جالا

ڈنڈی ۴ ۳ ۲ ۱

پیڈل ۴ ۳ ۲ ۱

چال

اوّل	ادوہ	دبایا جائیگا
۲	۲ و ۴	" "
۳	۲ و ۳	" "
۴	۳ و ۱	" "

ڈزائن زنجیرے کا

اس کے راچھ بھرنے کا قاعدہ اوپر درج ہے۔
اوپر کا جالا چرڑیوں سے یا چپکلیوں سے بندھے گا۔ نیچے کا جالا سادہ ہے۔

طریقہ راچھ بھرنا

جالا نیچے کا

ڈنڈی ۴ ۳ ۲ ۱

پیڈل ۴ ۳ ۲ ۱

چال

۱ و ۲
۲ و ۳
۳ و ۴
۴ و ۱

} اوپر کا جالا اس کے مطابق ہوگا۔

ڈزائن پھول دار ۴ ڈنڈی

خلاصہ بندش عبارت میں

۱ - ۴ ڈنڈی نمبر ۱   ۱ - ۲ ڈنڈی نمبر ۲
۲ - ۳ ڈنڈی نمبر ۳   ۳ - ۴ ڈنڈی نمبر ۴ پیڈل میں باندھی جاویگی -

اوپر کا جالا اس کے مطابق باندھنا یعنی سادی طرح سے چال ۱-۴-۳-۲ } اسی سلسلہ سے ۱۲ تار بانیکے آدینگے پھر
۳-۴-۳ } سے بانے کے ۳ تار آدیں گے پھر
۲-۳-۴-۱ } سے بانیکے ۱۲ تار آدیں گے
۲-۳-۲ } سے بانے کے ۳ تار آدیں گے
۱-۴-۳-۲ } سے بانے کے ۱۲ تار آدیں گے
۳-۴-۳ } سے بانے کے ۳ تار آدیں گے
۲-۳-۴-۱ } سے بانے کے ۱۲ تار آدیں گے -

پھر ۳ - ۲ - ۳ سے شروع پھول کی چال ہو گی -

جالا
۴ ۳ ڈنڈی ۲ نشان ۱
جالا نیچے کا
پیڈل نشان
۴ ۳ ۲ ۱

ڈزائن چار ڈنڈی

طریقہ راچھ بھرنا

اس ڈزائن کے راچھ بھرنے کا طریقہ اوپر درج ہے جس میں سادی وزین بناوٹ کا تار حسب ضرورت بھر جاوینگے اور اوپر کا جالا زیکاٹوں سے باندھا جاویگا۔ نیچے کا جالا ہندسوں میں درج ہے

۲ ڈنڈی ۱ زیکاٹ میں ۳ ڈنڈی ۴ زیکاٹ میں

۱ " ۲ " " ۴ " ۳ " "

باندھی جاویں گی۔

جالا سادہ ٹوئیل کی طرح اس کے بھی دو دو پیڈل دبائیں گے۔

چال

۱ (۱ و ۴) ۲ (۲ و ۴) ۳ (۲ و ۳) ۴ (۱ و ۳) دبائے جائیں گے۔

نمونہ دیسی سُوت

ڈزائن کمبل نمبر۱

عدد	رنگ	عدد	رنگ
۱۲ گھر	سفید	۲	برون
۲	برون	۱۲	سفید
۱۲	سفید	۲	برون
۲	برون	۱۲	سفید
۱۲	سفید	۲	برون
۲	برون	۱۲	سفید
۴	سفید	۲	برون
۶	برون	۴	سفید
۴	سفید	۶	برون
۲	برون	۴	سفید
۱۲	سفید	۲	برون
۲	برون		
۱۲	سفید		

نمونہ دیسی سوت ڈزائن کمبل نمبر۲

عدد	رنگ	عدد	رنگ
۷ گھر	سفید	۵ گھر	شتری
۵ "	شتری	۷ "	سفید
۷ "	سفید	۲ "	شتری
۲ "	شتری	۷ "	سفید
۲ "	سفید	۵ "	شتری
۵ "	شتری	۷ "	سفید
۷ "	سفید	۲ "	شتری
۲ "	شتری	۷ "	سفید
۷ "	سفید	۵ "	شتری

گھر	رنگ	گھر	رنگ
۲	سیاہ	۴	شتری
۱۴	شتری	۸	سفید
۲	سیاہ	۲	سیاہ
۸	سفید	۱۴	شتری
۴	شتری	۲	سیاہ
۸	سفید	۸	سفید
۲	شتری	۴	شتری
۱۴	سیاہ	۸	سفید
۲	شتری	۲	شتری
۸	سفید	۱۴	سیاہ

ڈزائن کمبل نمبر۳ نمونہ دیسی سوت

گرہ پیٹی گھر	رنگ	گرہ پیٹی گھر	رنگ
۱۰	سفید	۳	سفید
۲	شتری	۳	شتری
۱۰	سفید	۱۰	سفید
۲	شتری	۲	شتری
۱۰	سفید	۱۰	سفید
۲	شتری	۲	شتری
۱۰	سفید	۱۰	سفید
۳	شتری	۲	شتری
۳	سفید	۱۰	سفید
۱۰	شتری	۳	شتری

ڈزائن کمبل نمبر۴

گز	رنگ	گز	رنگ
۱۳۴	گرین	۴	سرخ
۴	سرخ	۶	گرین
۶	گرین	۴	سرخ
۴	سرخ	۶	گرین
۶	گرین	۸	سیاہ
۸	سیاہ	۲	سفید
۲	سفید	۱۲	بلو۔نیلے
۱۲	بلو۔نیلے	۴	سرخ
۱۲	سرخ	۱۲	بلو۔نیلے
۲۴	نیلے یا بلو	۲	سفید
۳	سفید	۸	سیاہ
۸	سیاہ		

ڈزائن کمبل نمبر ۵

دونوں نمونہ کانپوری سوت کے ہیں

گز	رنگ	گز	رنگ
۲۲	بلو۔خاکی	۳	سیاہ
۳	سرخ	۶	بلو۔خاکی
۲۲	بلو۔خاکی	۳	سیاہ
۳	سیاہ	۶	بلو۔خاکی
۶	بلو۔خاکی	۳	سیاہ
۳	سیاہ		
۶	بلو۔خاکی		
۳	سیاہ		
۲۲	بلو۔خاکی		
۳	سرخ		
۲۴	بلو۔خاکی		

نوٹ۔ عرض کمبل ۲¼ گز ہے اس عرض میں ۵۱۵ تار ہونگے

ڈزائن کمبل نمبر ۶

ڈزائن کمبل نمبر ۷

یہ کمبل نمبر ۴ کے نمونہ کا ہے وہی اسکی
ڈزائن ہے اور وہی اس کا تانا اور بانا
ہے
ڈزائن کمبل
نمبر ۸
یہ کمبل کا نمونہ نمبر ۱ کے نمونہ کے مطابق
ہے اسی طرح سے تانا اور بانا ہوگا
ڈزائن کمبل نمبر ۹

گھر	رنگ	گھر	رنگ
۱۰	شتری	۱۰	شتری
۴	سرخ	۴	سرخ
۱۰	شتری	۱۰	شتری
۴	سفید	۴	سفید
۱۰	سیاہ	۱۰	سیاہ
۴	سفید	۴	سفید
۱۰	شتری	۱۰	شتری
۴	سرخ	۴	سرخ
۱۰	شتری	۱۰	شتری
۴	سفید	۴	سفید
۱۰	سیاہ	۱۰	سیاہ
۴	سفید	۴	سفید

ڈزائن کمبل نمبر ۱۰

نمونہ کا نپوری سوت مندرجہ بالا درج ہے

گھر	رنگ	گھر	رنگ
۸	شتری	۲	سفید
۲	سفید	۸	شتری
۸	شتری	۲	سفید
۲	سفید	۸	شتری
۸	شتری	۲	سفید
۲	سفید	۸	شتری
۸	شتری	۲	سفید
۲	سفید	۸	شتری
۸	شتری	۲	سفید
۲	سفید	۸	شتری
۸	شتری	۲	سفید

ڈزائن کمبل نمبر ۱۱

گنتی	رنگ	گنتی	رنگ
۱	سفید	۱	سفید
۱	شتری	۱	شتری
۱	سفید	۱	سفید
۱	شتری	۱	شتری
۱	سفید	۱	سفید
۱	شتری	۱	شتری
۱	سفید	۲	سیاہ
۱	شتری	پھر شروع سے	
۱	سفید		
۱	شتری		

ڈزائن کمبل نمبر ۱۳

گنتی	رنگ	گنتی	رنگ
۸	سفید	۸	شتری
۲	سیاہ	۲	سفید
۸	سفید	۸	شتری
۲	نیلی	۲	سفید
۸	سفید	۸	شتری
۲	سیاہ	۲	سفید
۸	سفید	۸	شتری
۲	سیاہ	۲	سفید
۸	سفید	۸	شتری
۲	سیاہ	۲	سفید
۸	سفید	۸	شتری

ڈزائن کمبل نمبر ۱۴

گنتی	رنگ	گنتی	رنگ
۴	سفید	۲	سفید
۴	شتری	۵	سیاہ
۸	سفید	۲	سفید
۲	شتری	۲	سیاہ
۸	سفید	۵	سفید
۲	سیاہ	۲	شتری
۲	سفید	۸	سفید
۵	سیاہ	۲	شتری
۲	سفید	۸	سفید
۲	سیاہ	۲	شتری
۸	سفید	۸	سفید
۲	سیاہ	۲	شتری

ڈزائن کمبل نمونہ دیسی سوت نمبر ۱۵

گنتی	رنگ	گنتی	رنگ
۱	سفید	۲	سفید
۲	شتری	۲	شتری
۱۰	سفید	۱۰	سفید
۱۰	سیاہ	۱۰	سیاہ
۲	سفید	۲	سفید
۲	شتری	۲	شتری
۲	سفید	۲	سفید
۱۰	سیاہ	۱۰	سیاہ
۱۰	سفید		
۲	شتری		

ڈزائن کمبل نمبر ۱۶

ڈزائن کمبل نمبر ١٧

١

ڈزائن کمبل نمبر ۱۸

تعداد	رنگ	تعداد	رنگ
۱۳	شتری	۳	سرخ
۳	سبز	۲	سبز
۳	سرخ	۶	شتری
۳	سبز	۱۲	زرد
۶	شتری	۶	شتری
۸	زرد	۳	سبز
۹	شتری	۳	سرخ
۳	سبز	۳	سبز
۳	سرخ	۳۶	شتری
۳	سبز		
۳۶	شتری		
۱۲	آسمانی		
۲	سرخ		
۲	سفید		
۳	سرخ		
۳	سفید		
۱۲	زرد		
۳	سفید		
۳	سرخ		
۳	سفید		
۳	سرخ		
۱۲	آسمانی		
۳۶	شتری		
۳	سبز		

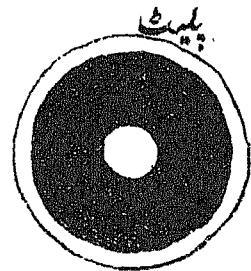
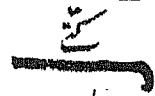
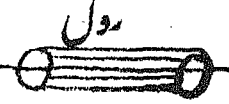
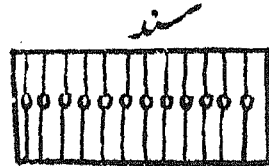
پیٹہ ختم

سیاہ	سفید	سیاہ	سفید	سیاہ	سفید	سیاہ	سفید	سیاہ	سفید	سیاہ	سفید	سیاہ	سفید
۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸

نمونہ دیسی سوت **ڈزائن کمبل** نمونہ کانپوری اون **نمبر ۲**

گھر	رنگ	گھر	رنگ
۸	شتری - برون	۲	سرخ
۲	بلو - نیلے	۴	بلو - نیلے
۲	شتری - برون	۲	شتری - برون
۴	بلو - نیلے	۲	بلو - نیلے
۲	سرخ	۸	شتری - برون
۴	بلو - نیلے	۲	بلو - نیلے
۲	شتری - برون	۲	برون شتری
۲	بلو - نیلے	۴	بلو - نیلے
۸	شتری - برون	۲	سرخ
۲	بلو - نیلے	۴	بلو - نیلے
۲	شتری - برون	۲	شتری - برون
۴	بلو - نیلے	۲	بلو - نیلے

ڈزائن کمبل نمبر ۲۱

شکل نمبر ۱
نلی
شکل نمبر ۲
بابن
شکل نمبر ۳
تال سیٹل
شکل نمبر ۴
پٹی - ربڑ
شکل نمبر ۵
رچھ
شکل نمبر ۶
پیکرس
شکل نمبر ۷
گنگا
شکل نمبر ۸
سیٹے
شکل نمبر ۹
ٹیمپل
شکل نمبر ۱۰
ربڑ حقش
شکل نمبر ۱۱
تار کھرنی
شکل نمبر ۱۲
پلیٹ
شکل نمبر ۱۳
ڈیکاٹ
شکل نمبر ۱۴
سکٹ
شکل
پیڈل
شکل نمبر ۱۶
رول
شکل نمبر ۱۷
سند

شکل نمبر ۱۸
چرخی
شکل نمبر ۱۹
دھنکی
مٹھیا
شکل نمبر ۲۰
کڑی
بالنس
رسی
کمان
رسی
دھنکی
تانت
روئی
مٹھیا
شکل نمبر ۲۲
اٹیرن

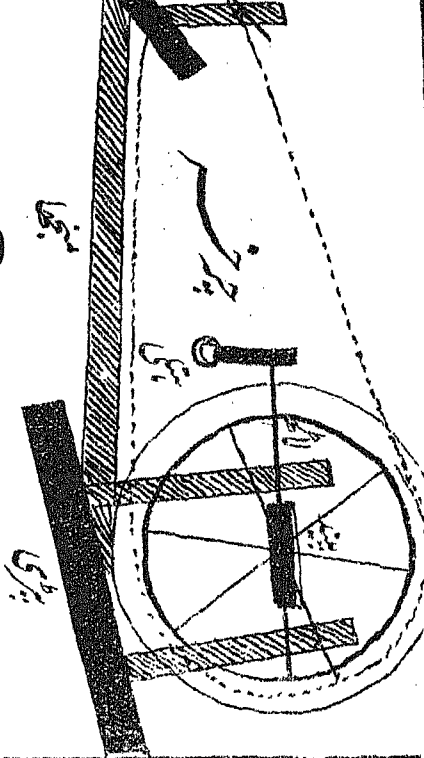
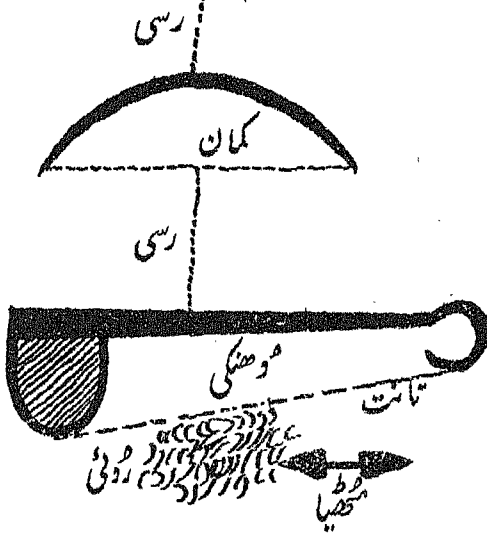
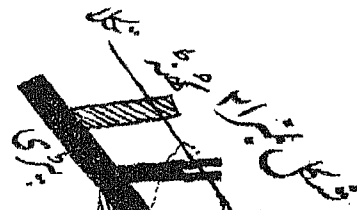
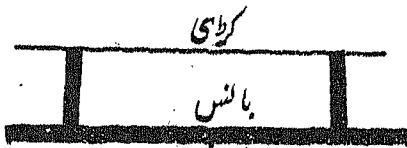
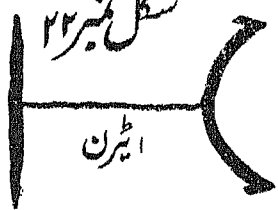
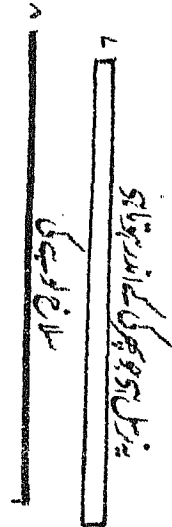
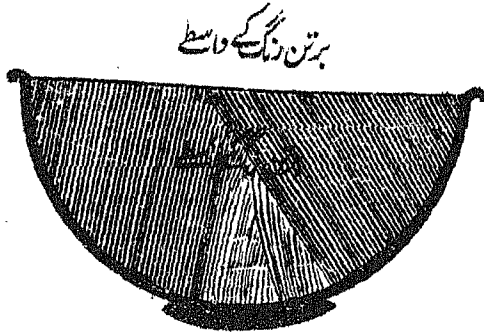
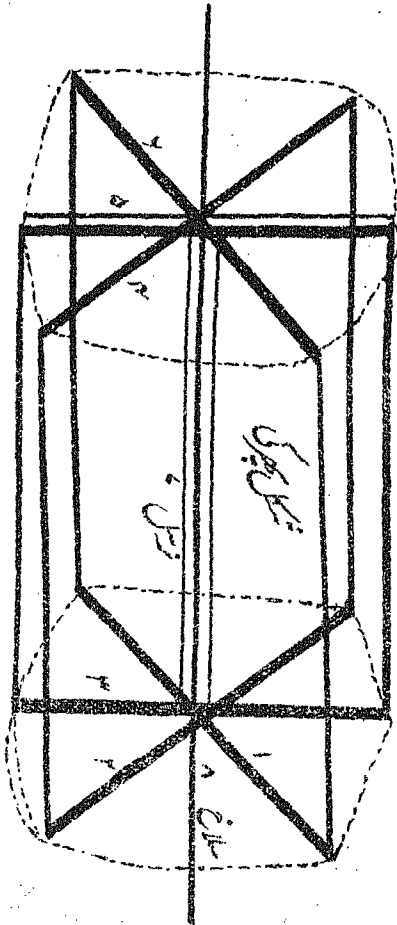
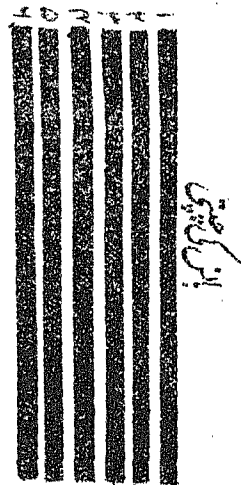
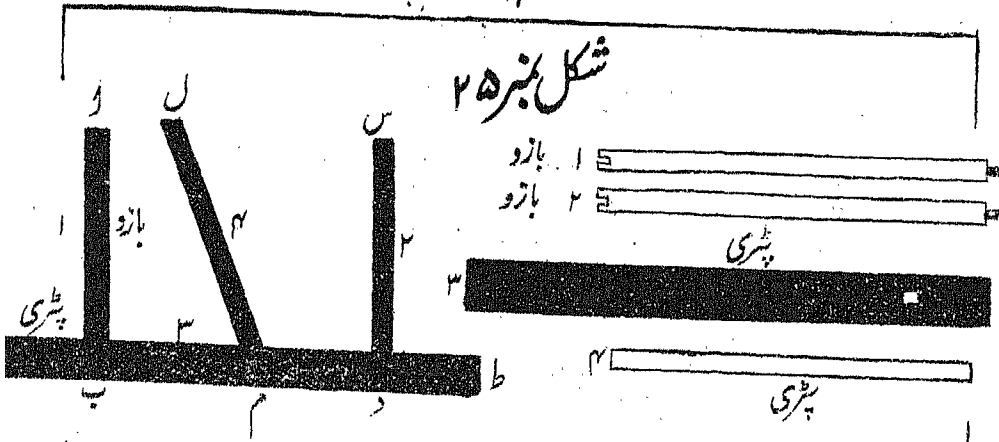
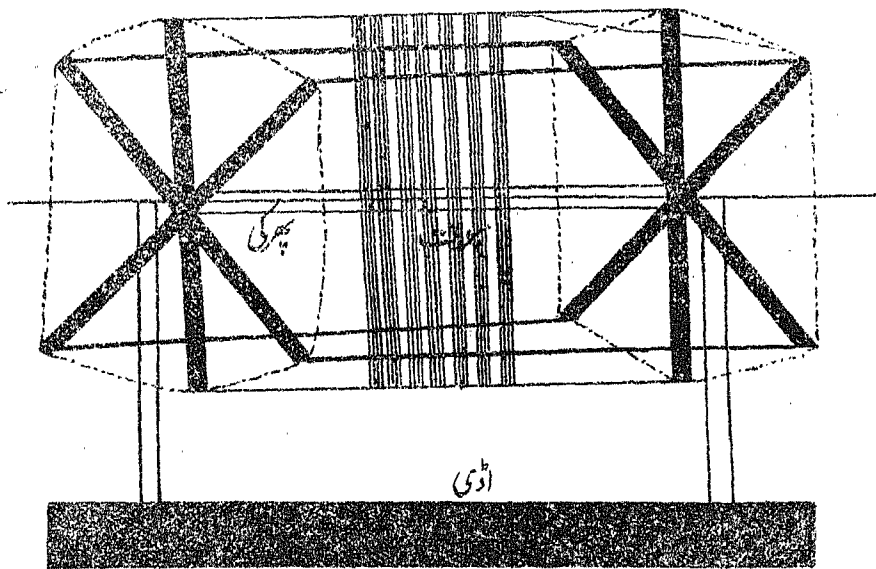
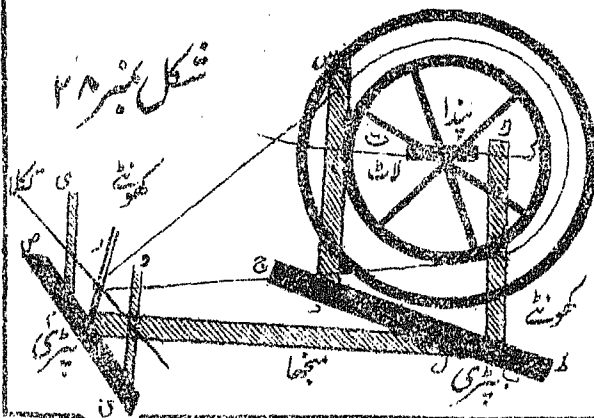
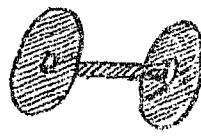
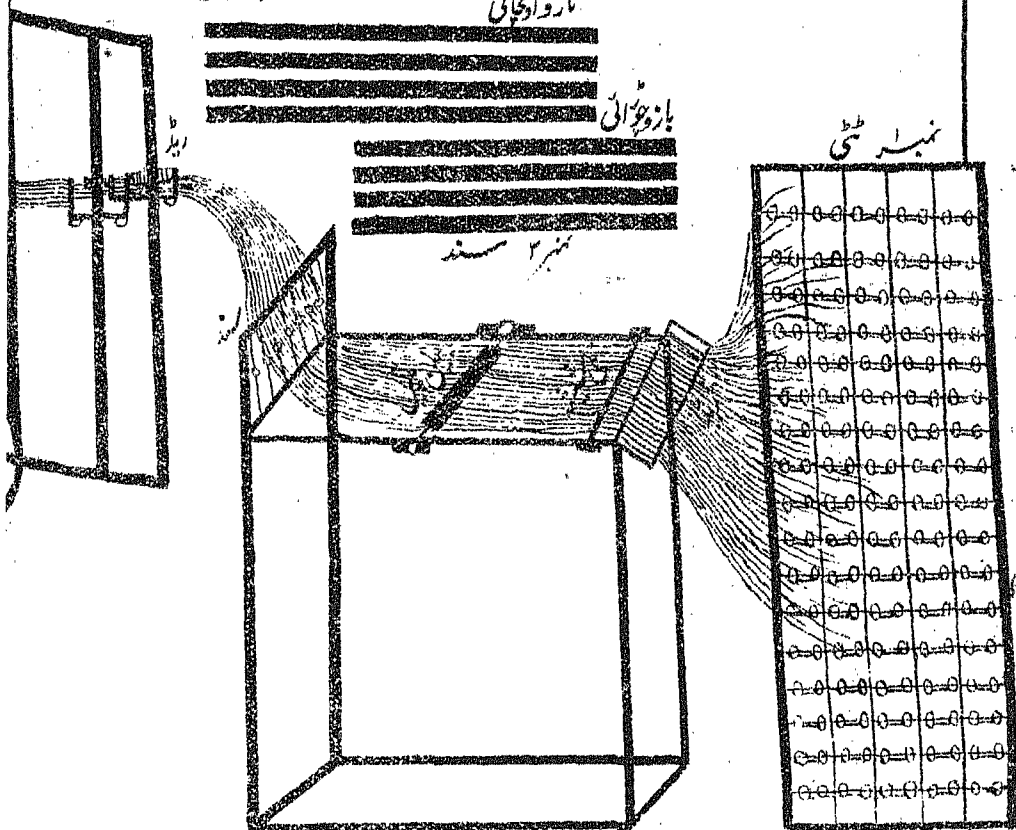
برتن رنگ کے واسطے
شکل نمبر ۲۳

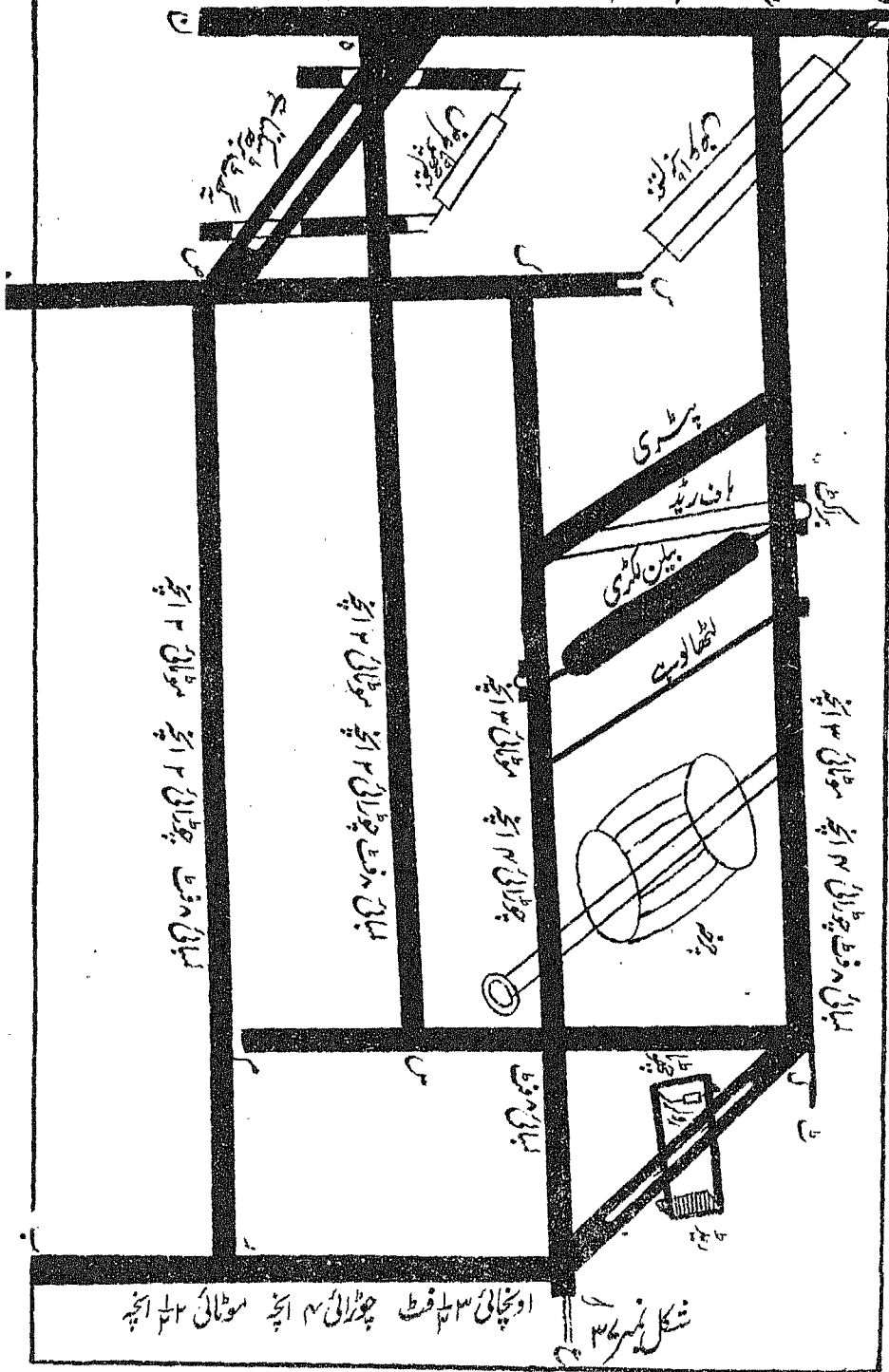
شکل نمبر ۲۵
بازو
پٹڑی
شکل نمبر ۲۶
پنکھڑی
اڈی
شکل نمبر ۲۸
شکل نمبر ۲۷
مجھا
کھونٹے
پٹڑی

چرخہ معہ اُس کی پوری شکل جسامت و علاوہ علٰحدہ علٰحدہ حصہ وغیرہ سب سامان
شکل نمبر ۲۹
پھرکی
اڈی

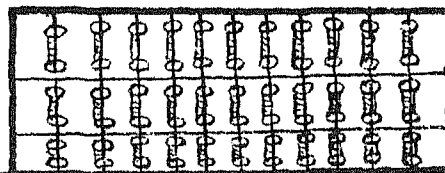
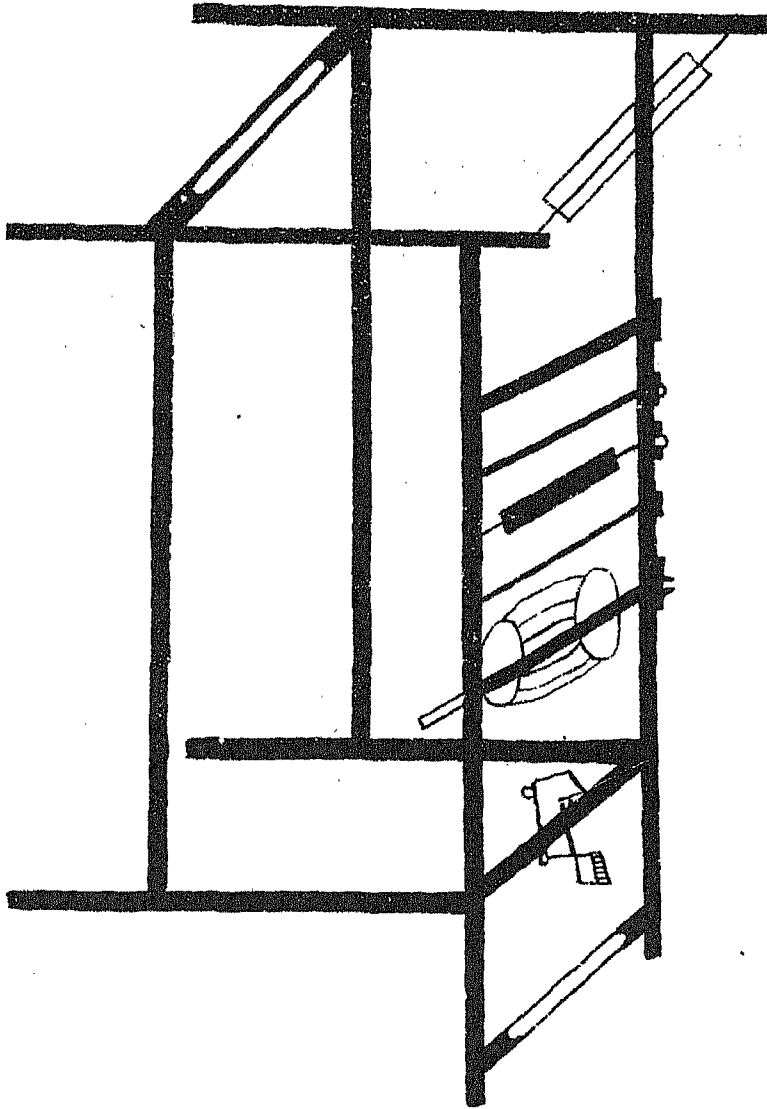
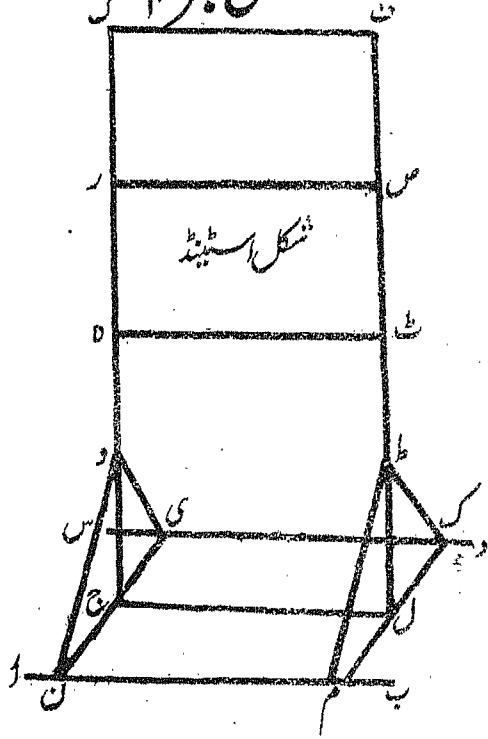
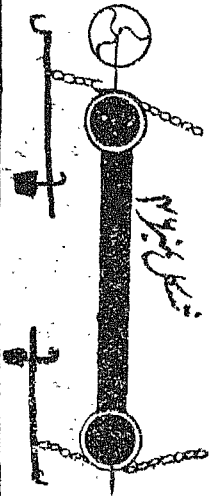
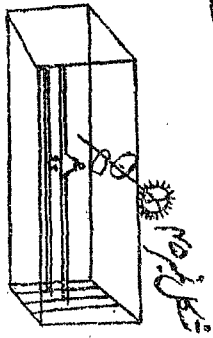
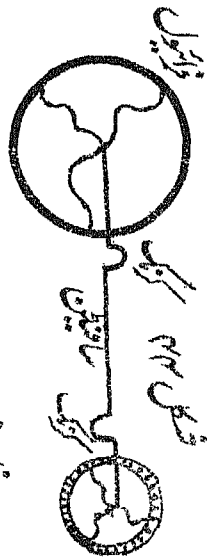
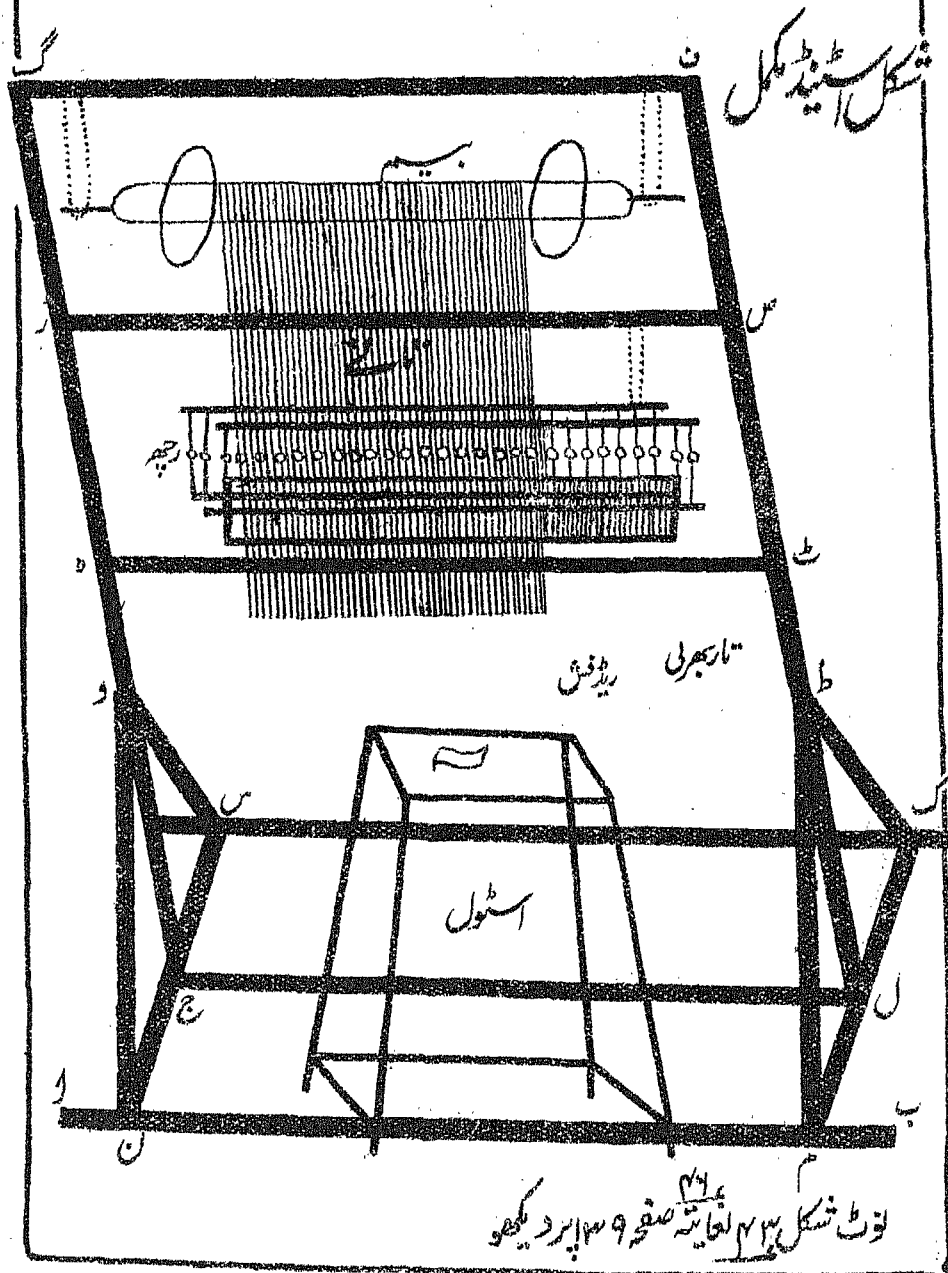
شکل نمبر ۳۰
نقشہ ٹٹی تانے کی

شکل نمبر ۳۱
شکل نمبر ۳۲ سند

(نوٹ) شکل نمبر ۳۳ صفحہ ۱۲۶ پر دیکھو

شکل نمبر ۳۵
نمبر ۲ فریم
براکٹ
براکٹ
بازو
براکٹ
برنجیٹ
بیم
بازو
بازو
بازو
شکل نمبر ۳۶
بازو لمبائی
کھونٹے اونچائی
بازو چوڑائی

شکل نمبر ۲ مسند معہ سب حصہ الگ الگ

شکل نمبر ۳۸
اونچائی ۳½ فٹ چوڑائی ۴ انچ موٹائی ۲½ انچ
پٹڑی
بیلن لکڑی
اونچائی ۳½ فٹ چوڑائی ۴ انچ موٹائی ۲½ انچ
شکل نمبر ۳۷

شکل نمبر ۳۹

شکل نمبر ۴۰
شکل اسٹینڈ
شکل نمبر ۴۱
شکل تپائی
اسٹول

شکل نمبر ۴۲
شکل اسٹینڈ مکمل
بیم
تار بھرنی
اسٹول
نوٹ شکل ۴۳ لغایت ۴۶ صفحہ ۱۳۹ پر دیکھو

شکل نمبر ۴۷
۸ نمبر مطابق مکمل شکل کرگہ کی
دونوں کھونٹے کپڑے کے ۶"
۷ بیلن کپڑا
بڑا کھونٹا ۴"
۵" بڑا کھونٹا
۱" کھونٹا تانا
۲"
باجوتھہ ۹"
پٹڑی اوپر تھہ ۱۱"
چتی ۱۰"
۱۳"
پیڈل ۲۴
ریڈ
ہیلڈ

شکل دیسی کھڈگہ بھارت ورش یعنی سری رام پوری لوم

شکل

فاصلہ دونوں کھونٹوں کا ۲۵ انچ ہونا چاہیئے

شکل نمبر ۴۹
کھمبے
بازو لمبائی
کھونٹے
پٹری اوپر کھونٹوں کی
پٹری
ہاتھ ہتھہ
بیم
پلیٹ
گراری
پیڈل

شکل نمبر ۵

شکل نمبر ۱۵